MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

EL CONTENIDO DE ESTE ARCHIVO NO PODRÁ SER ALTERADO O MODIFICADO TOTAL O PARCIALMENTE, TODA VEZ QUE PUEDE CONSTITUIR EL DELITO DE FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 244, FRACCIÓN III DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL, QUE PUEDE DAR LUGAR A UNA SANCIÓN DE **PENA PRIVATIVA DE LA LIBERTAD** DE SEIS MESES A CINCO AÑOS Y DE CIENTO OCHENTA A TRESCIENTOS SESENTA DÍAS MULTA.

DIRECION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

PROYECTO: PLANTA DE RECICLAJE DE ACEITE Y SOLVENTE GASTADO DE ASFALTOS ENERGEX, S.A. DE C.V., UBICADA EN CADEREYTA JIMÉNEZ, NUEVO LEÓN.

CONSULTA PÚBLICA

ASFALTOS ENERGEX, S.A. DE C.V.

MIA PARTICULAR **JUNIO 2026**

ÍNDICE

CAPÍTULO I …… **1-4**

CAPÍTULO II …… **5-29**

CAPÍTULO III …… **30-99**

CAPÍTULO IV …… **100-138**

CAPÍTULO V …… **139-154**

CAPÍTULO VI …… **155-161**

CAPÍTULO VII …… **162-163**

CAPÍTULO VIII …… **164-170**

ANEXOS

1 - Escritura del predio y Licencia de Uso de Suelo.

2 - Acta Constitutiva, Poder e identificación oficial del Representante Legal de Asfaltos Energex, S.A. de C.V.

3 - Constancia de Situación Fiscal de Asfaltos Energex, S.A. de C.V.

4 - CURP, CSF, Cédula Profesional e identificación oficial del responsable de la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental.

5 - Planos del proyecto.

6 - Diagrama de Tubería e Instrumentación del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

PLANTA DE RECICLAJE DE ACEITE Y SOLVENTE GASTADO DE ASFALTOS ENERGEX, S.A. DE C.V., UBICADA EN CADEREYTA JIMÉNEZ, NUEVO LEÓN.

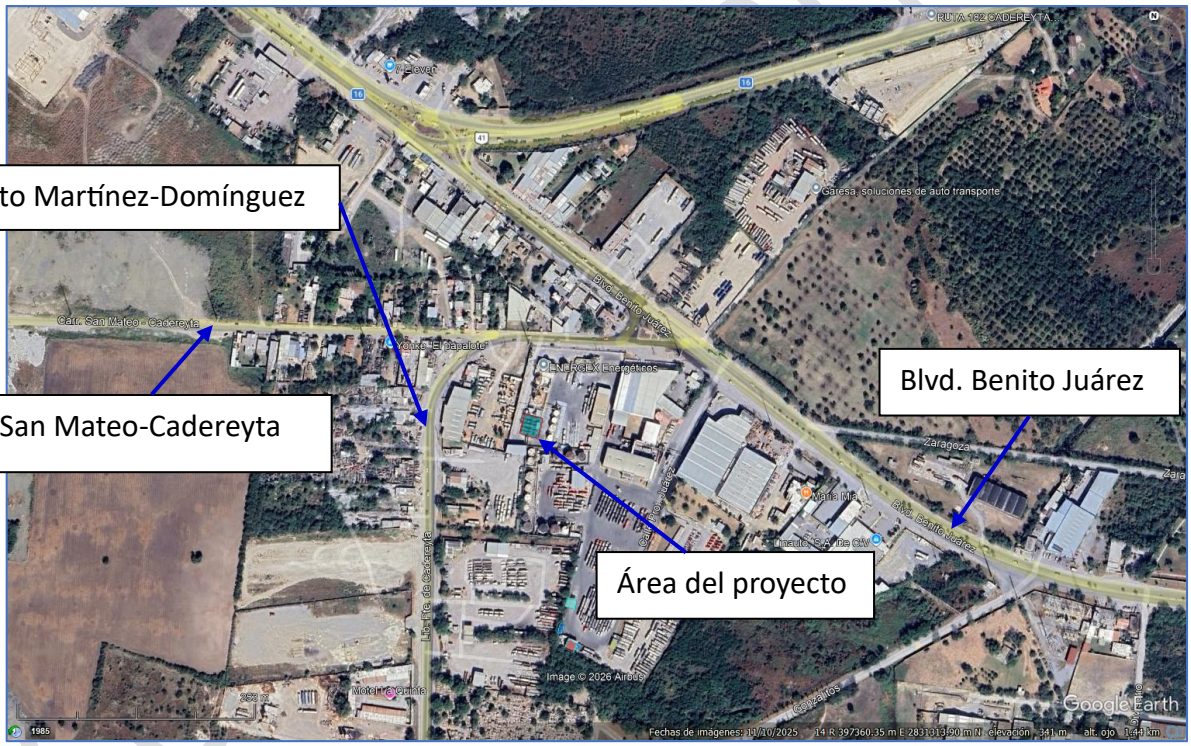
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.1 Proyecto

Elaborar e insertar en este apartado un croquis (tamaño doble carta), donde se señalen las características de ubicación del proyecto, las localidades próximas, rasgos fisiográficos e hidrológicos sobresalientes y próximos, vías de comunicación y otras que permitan su fácil ubicación.

Ubicación del proyecto:

El proyecto se ubica dentro de las instalaciones de Asfaltos Energex, S.A. de C.V., cuyas colindancias son al norte y al oeste con el Libramiento Martínez Domínguez, al sur y el este con empresas de transporte de carga.





I.1.1 Nombre del proyecto

Reciclaje de aceites y solvente gastados para formular combustible alterno.

I.1.2 Ubicación del proyecto (calle, número o identificación postal del domicilio, colonia, código postal, localidad, municipio o delegación y entidad federativa).

Libramiento Martínez Domínguez, Km. 0.5, Col. Centro, Cadereyta Jiménez, Nuevo León, C.P. 67480.

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto (acotarlo en años o meses).

30 años.

I.1.4 Duración total (incluye todas las etapas)

- En caso de que la realización del proyecto conlleve actividades altamente riesgosas, indicarlo en este apartado y especificar la modalidad del Estudio de Riesgo que será ingresado.

  El proyecto no conllevara la realización de actividades altamente riesgosas.

- En caso de que el proyecto que se somete a evaluación se vaya a construir en varias etapas, justificar esta situación y señalar con precisión ¿qué etapa cubre el estudio que se presenta a evaluación?

CONSULTA PÚ

El proyecto se ejecutará en una instalación ya construida de la cual venció la autorización de impacto ambiental, usando los equipos con los cuales ya se contaba con anterioridad.

I.1.5 Presentación de la documentación legal:

- De ser el caso, constancia de propiedad del predio.

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

I.2 Promovente

I.2.1 Nombre o razón social,

Para el caso de personas morales deberá incluir copia simple del acta constitutiva de la empresa y, en su caso, copia simple del acta de modificaciones a estatutos más reciente.

Se anexa Acta Constitutiva de la empresa a nombre de **ASFALTOS ENERGEX, S.A. DE C.V. (ANEXO 2).**

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo en su caso).

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

Calle, número exterior, número interior o número de despacho, o bien, lugar o rasgo geográfico de referencia en caso de carecer de dirección postal. Colonia o barrio, código postal, municipio o delegación, entidad federativa, teléfonos (incluir la clave actualizada de larga distancia). Indique el fax y correo electrónico a través de los cuales acepta recibir comunicados oficiales por parte de la DGIRA.

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

COPIA PÚBLICA

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

I.3 Responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

I.3.1 Nombre o razón social

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes o CURP.

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio. Registro Federal de Contribuyentes o

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio

Calle y número exterior, número interior o número de despacho, o bien, lugar o rasgo geográfico de referencia en caso de carecer de dirección postal. Colonia o barrio, código postal, municipio o delegación, entidad federativa, teléfonos (incluir la clave actualizada de larga distancia), fax y correo electrónico.

DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO:

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

En esta sección se deberá indicar en que consiste el proyecto, el alcance del proyecto, los antecedentes del mismo, que objetivos y necesidades pretende cubrir en el área donde se instalará; caracterizar técnica y ambientalmente el proyecto que se pretende realizar, destacando sus principales atributos, identificando los elementos ambientales que pueden ser integrados o aprovechados en su desarrollo y describiendo el grado de sustentabilidad que se pretende alcanzar cuando el proyecto logre el nivel de aprovechamiento óptimo de su capacidad instalada.

Asimismo, en caso de haber realizado alguna obra, deberá indicarlas, estableciendo el porcentaje de avance del proyecto. En caso de que la presentación de la Manifestación sea como una medida correctiva impuesta por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, deberá incluir una copia de la resolución administrativa emitida por dicha procuraduría.

Señalar si el proyecto se refiere a una obra o actividad nueva, en caso de ser alguna ampliación indicar antecedentes. Asimismo, es importante que además se indiquen todos los elementos que fundamenten, de manera clara, la necesidad de desarrollar el proyecto y explicar cómo se inserta su realización en la estrategia de desarrollo productivo regional y estatal.

El proyecto consiste en la adecuación y uso de una instalación ya construida y en la cual se realizará el proceso de reciclaje de aceite gastado y solvente gastado mediante mezclado con combustóleo pesado para formular combustible alterno, las instalaciones que se usarán ya se encuentran construidas, producto de un proyecto anterior donde se realizaba el mismos proceso, dicho proyecto anterior fue autorizado en materia de evaluación de impacto ambiental mediante oficio **SPGA/DGIRA.DEI.2075.04** de fecha **19 de agosto de 2004, la cual venció en el mes de agosto de 2024.**

El producto obtenido del proceso (combustible alterno) se comercializa para su uso en distintas industrias, para obtención de energía y permite darle un uso redituable al aceite y/o solvente residual que ya no puede volverse a integrar al proceso que lo generó, disminuyendo la cantidad de residuos peligrosos que de otra forma se tendría que confinar como alternativa final.

II.1.2 Selección del sitio

Describir los criterios ambientales, técnicos, socioeconómicos y cambio climático, considerados para la selección del sitio. Ofrecer un análisis comparativo de otras alternativas estudiadas. En este apartado, deberá presentar la información que fue considerada para determinar la ubicación del proyecto, particularmente, deberá presentar los criterios de cambio climático, entre los cuales deberá considerar la

CONSULTA PÚBLICA

información de las zonas en los atlas de riesgo existentes (nacional, estatal, municipal), mediante el cual sea determinada la ubicación del proyecto y, presente argumentos técnicos mediante los cuales demuestre que por el desarrollo del proyecto no se considere un incrementó en la vulnerabilidad ante el cambio climático de dicha zona.

Los criterios considerados para establecer el proyecto en el sitio donde actualmente se ubicará fueron:

TÉCNICOS

- Uso de las instalaciones donde se ubica una planta de distribución de hidrocarburos, por lo que no se requirió construir instalaciones nuevas, sino que se aprovechó una parte de la infraestructura ya construida, modificando solo una parte de la planta.
- No se requiere equipo especializado para el proceso.
- La eficiencia y el mantenimiento programado de los equipos del proceso, disminuye el riesgo por derrames, aunado a la protección del suelo por la cubierta de concreto.
- El proyecto se ubica dentro de un área ya construida.

SOCIO ECONÓMICO

- Rentabilidad del producto a elaborar, ya que existe mercado para el producto.
- Factibilidad técnica para el reciclaje del aceite y del solvente gastado.

AMBIENTALES

- El aprovechamiento de aceite gastado, mediante el reciclaje del mismo, reduce de forma considerable el confinamiento y la mala disposición, dándole un valor agregado al formular el combustible alterno.
- El poder calorífico del combustible alterno es de 10,500 kcal, similar al de otros combustibles, lo que lo hace una opción rentable.

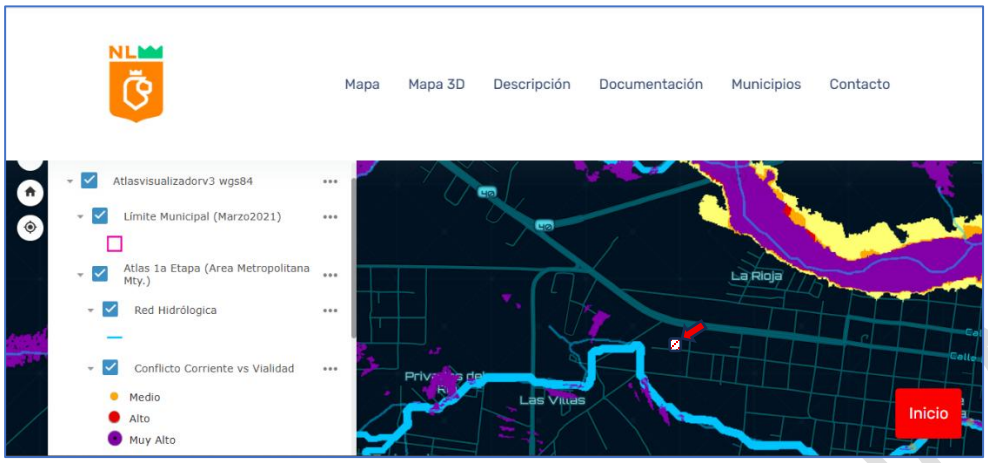
ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo al análisis efectuado al Atlas de Riesgos del Estado de Nuevo León, en el sitio donde se ubica la planta, no se observa la existencia de peligros en o cerca del área del proyecto. Véase en el mapa 3D en el Atlas de la 1ª etapa (figuras II-1, II-2, II-3 y II-4), de acuerdo a la ubicación del proyecto los peligros detectados:

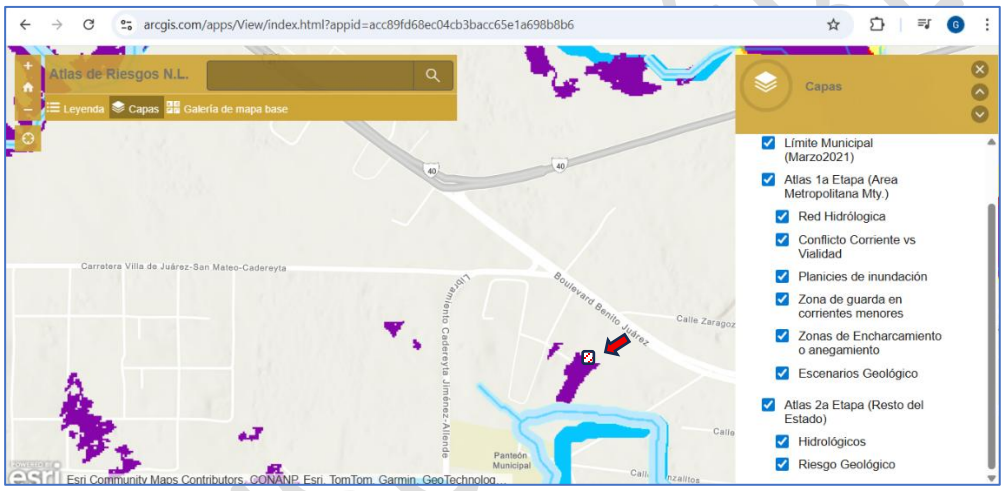
a) Conflicto corriente-vialidad
b) Planicies de inundación
c) Zonas de anegamiento o encharcamiento
d) Corrientes permanentes o temporales.

Fuente: atlas.nl.gob.mx/index.php#mapa

CONSULTA PÚBLICA



Ubicación del proyecto | Fig. II-1.



Ubicación del proyecto | Fig. II-2.

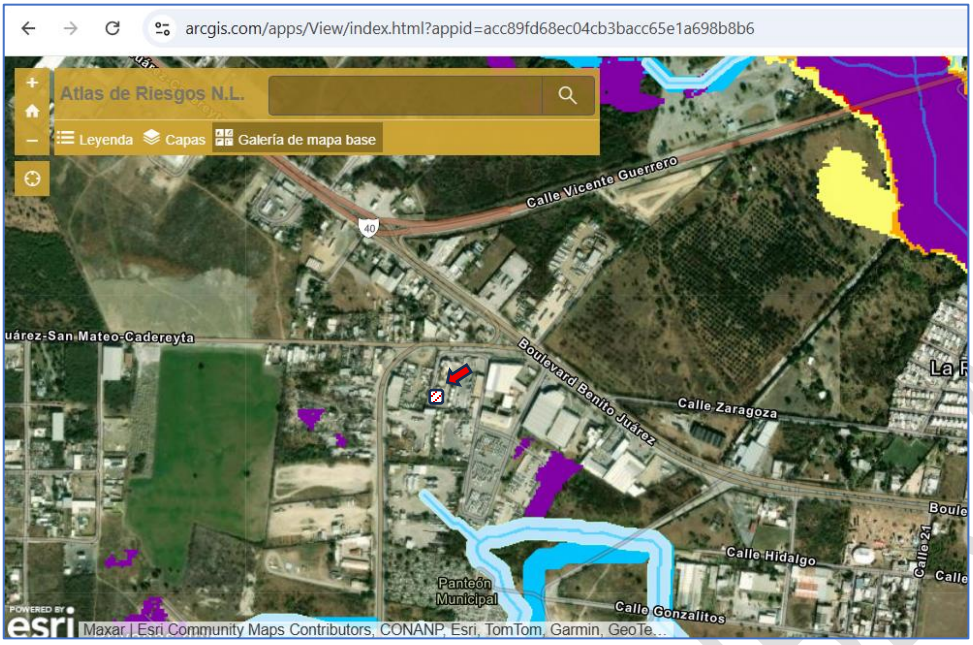
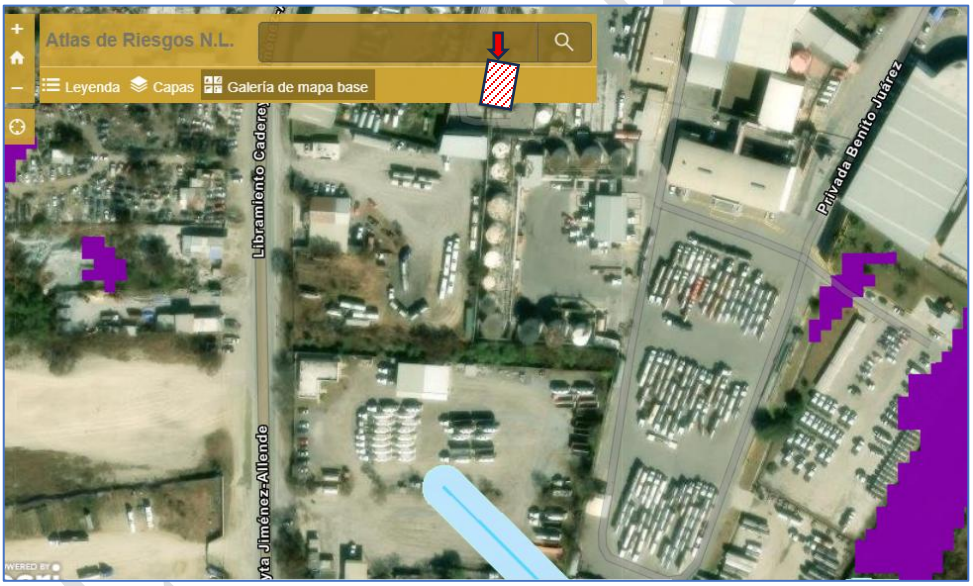


Fig. II-3.



Ubicación del proyecto

Fig. II-4.

De acuerdo al análisis de las gráficas anteriores, considerando el sitio donde se ubica el proyecto y por el tamaño del mismo, no se prevé que cause interferencia, modifique o incida en las zonas donde se visualizan conflictos con las corrientes y zonas de anegamiento; no se prevén impactos por modificación de drenaje superficial, reducción de la superficie de absorción, y por consecuencia aumento de la erosión del suelo.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

a) Incluir un plano topográfico actualizado, en el que se detallen la o las poligonales (incluyendo las de las obras y/o actividades asociadas y de apoyo, incluso estas últimas, cuando se pretenda realizarlas fuera del área del predio del proyecto) y colindancias del o de los sitios donde será desarrollado el proyecto, agregar para cada poligonal un recuadro en el cual se detallen las coordenadas geográficas y/o UTM de cada vértice, y la escala gráfica y/o numérica.

Se incluyen las coordenadas UTM del área del proyecto.

PUNTO	X	Y	DATUM	ZONA
1	396865	2831274	WGS84	14-R
2	396884	2831268		
3	396879	2831248		
4	396860	2831252		

Se anexa plano topográfico del proyecto. (**ANEXO 5**).

b) Presentar un plano de conjunto del proyecto con la distribución total de la infraestructura permanente y de las obras asociadas, las obras provisionales dentro del predio, los principales núcleos de población existente y otros proyectos productivos del sector, a la misma escala que el mapa de vegetación que se solicitará en la sección **IV.2.2 inciso A.** Asimismo, indicar las vías de comunicación, los principales núcleos de población existente y otros proyectos productivos del sector, estableciendo las distancias a las cuales se localizan de acuerdo a la ubicación del proyecto.

No se consideran obras provisionales ya que las obras permanentes ya están construidas.

CONSULTA PÚBLICA

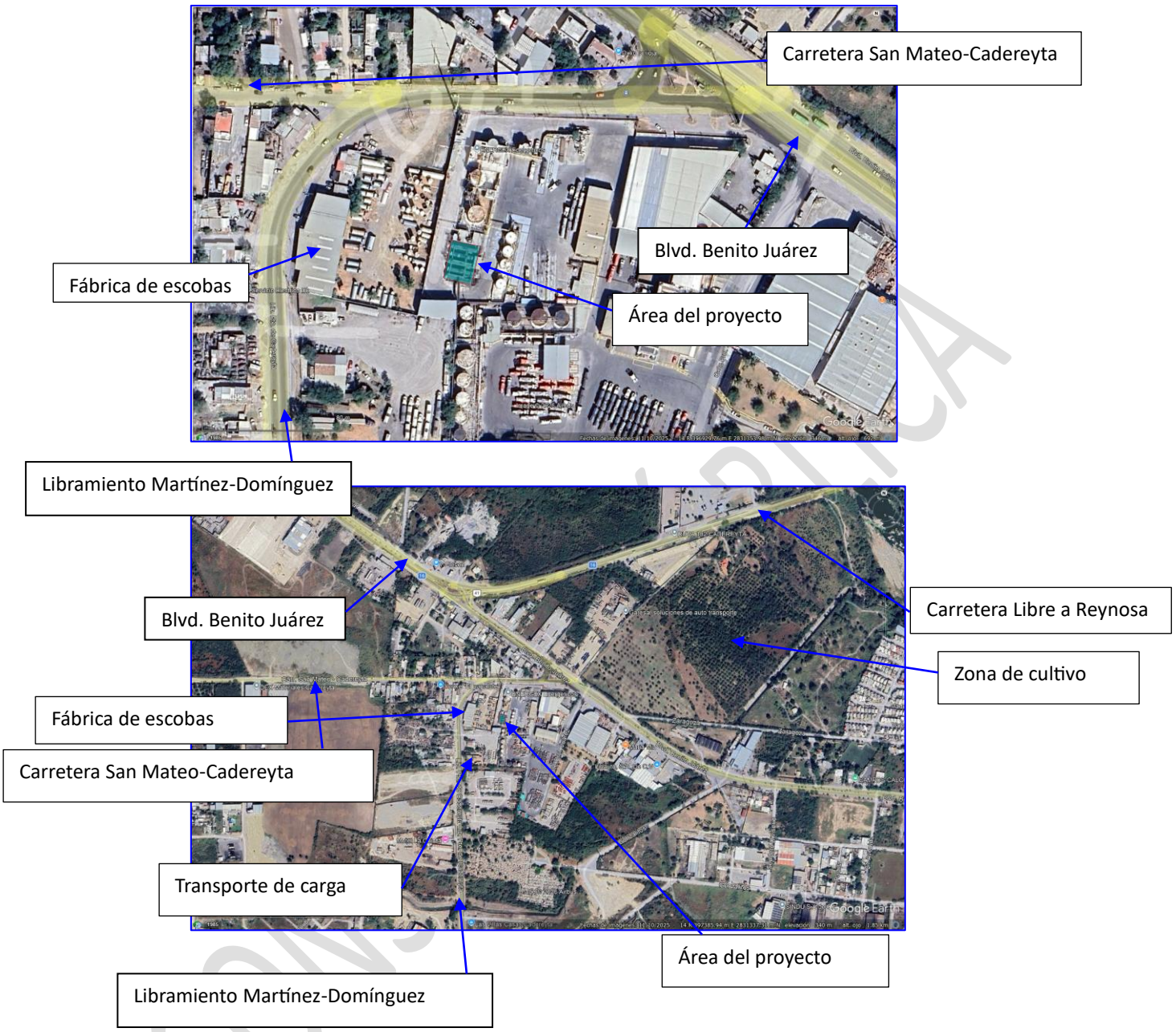


Fig. II.5 y II.6. Vías de comunicación, núcleos de población, y actividades productivas cercanas al proyecto.

Distancias señalizadas en las figuras II.5 y II.6 con respecto al área del proyecto:

- Carretera San Mateo-Cadereyta – 90.95 m al N.
- Carretera Libre a Reynosa – 312.5 m al NE.
- Fábrica de escobas – 70 m al W.
- Libramiento Martínez Domínguez – 101.5 m al W.
- Zona de cultivo – 220 m al NE.
- Transporte de carga – 125 m al S.
- Boulevard Benito Juárez – 168 m al NE.

II.1.4 Inversión requerida

a) Reportar el importe total del capital total requerido (inversión + gasto de operación), para el proyecto.

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

b) Precisar el período de recuperación del capital, justificándolo con la memoria de cálculo respectiva.

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

c) Especificar los costos necesarios para aplicar las medidas de prevención y mitigación y adaptación.

Art. 113 fracción I LFTAIP y 116 primer párrafo LGTAIP

II.1.5 Dimensiones del proyecto

Especifique la superficie total requerida para el proyecto, desglosándola de la siguiente manera:

a) Superficie total del predio (en m^2).

La superficie total del proyecto es de 1,116 m^2, correspondientes a la siguiente distribución:

- Dique: 360 m^2
- Plataformas de carga y descarga: 528 m^2
- Área de tuberías, válvulas filtros y bombas: 93 m^2

b) Superficie a afectar (en m2) con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto, estableciendo el tipo de comunidad vegetal existente en el predio (selva, manglar, tular, bosque, etc.). Desglosando, para cada caso su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total del proyecto.

No se afectará vegetación, dado que se desarrollará en un área ya construida.

c) Superficie (en m2) para obras permanentes. Indicar su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total.

Actualmente, el área ya construida tiene un total de 1,116.00 m2 (100%), correspondientes a la siguiente distribución:

- Dique de contención: 360 m^2 (32.2%).
- Plataformas de carga y descarga: 528 m^2 (47.22%).
- Área de tuberías, válvulas filtros y bombas: 93 m^2 (8.31%).

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias

Se recomienda describir el uso actual de suelo y/o de los cuerpos de agua en el sitio seleccionado, detallando las actividades que se lleven a cabo en dicho sitio y en sus colindancias. A manera de ejemplo se presentan las siguientes clasificaciones de uso de suelo y de los cuerpos de agua:

- **Usos de suelo**: agrícola, pecuario, forestal, asentamientos humanos, industrial, turismo, minería, Área Natural Protegida, corredor natural, sin uso evidente, etc.

El uso del suelo es industrial.

De análisis del archivo SHP de la carta de la Red Hidrográfica edición 2.0 Cuenca Río Bravo-San Juan. Región H. Bravo Conchos, el cuerpo de agua más cercano al sitio del proyecto se ubica a una distancia aproximada de 347 m al norte y es un cuerpo de agua intermitente.

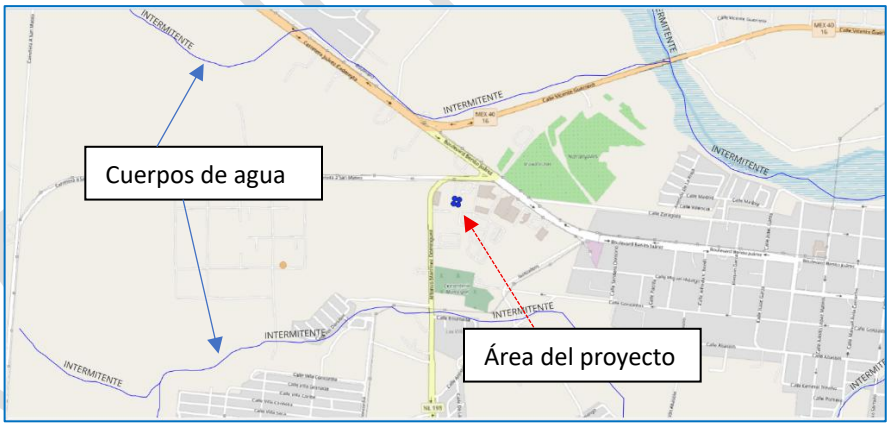


Fig. II.7. Cuerpos de agua cercanos a la zona del proyecto.

- **Usos de los cuerpos de agua**: abastecimiento público, recreación, pesca y acuicultura, conservación de la vida acuática, industrial, agrícola, pecuario, navegación, transporte de desechos, generación de energía eléctrica, control de inundaciones, etc. En caso de que para la realización del proyecto se requiera el cambio de uso de suelo de áreas forestales así como de selvas o de zonas áridas,

de conformidad con el artículo 28 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y los artículos 5° inciso O, y artículo 14 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se recomienda manifestarlo en este apartado(1).

(1) : Para lo anterior incorporará exclusivamente la información que se encuentra sombreada en la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental en Materia de Cambio de Uso de Suelo o Proyectos Agropecuarios. Este trámite corresponde exclusivamente al de cambio de uso de suelo en materia de impacto ambiental y es independiente de la gestión que se tendrá que realizar en materia forestal para el cambio de utilización de terrenos forestales, de conformidad con el artículo 19 bis 11 de la Ley Forestal y 52 de su reglamento.

El uso de los cuerpos de agua cercanos al área del proyecto es para uso industrial y servicios. No se requerirá retiro de vegetación en el área del proyecto.

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

Describir la disponibilidad de servicios básicos (vías de acceso, agua potable, energía eléctrica, drenaje, etc.) y de servicios de apoyo (plantas de tratamiento de aguas residuales, líneas telefónicas, etc.). De no disponerse en el sitio, indique cual es la infraestructura necesaria para otorgar servicios y quien será el responsable de construirla y/u operarla (promovente o un tercero).

Al localizarse en una zona urbanizada, el área del proyecto cuenta con todos los servicios, entre ellos, suministro de agua, vías generales de comunicación, suministro de energía eléctrica, fosas de captación de agua residual, fosas de captación de derrames (para el caso del proyecto, no requerirá el uso de agua como parte del proceso).

II.2 Características particulares del proyecto

Presentar la información detallada de las obras principales (la infraestructura requerida para la construcción y operación del proyecto), asociadas y/o provisionales en cada una de las etapas que se indican en esta sección, debiendo destacar las principales características de diseño de las obras y actividades en relación con su participación en la reducción de las alteraciones al ambiente, particularmente aquellas tecnologías que consideren la reducción de gases de efecto Invernadero (GEI) o Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC).

El proyecto se ubica en un área ya construida, revestida de concreto en piso, utilizará equipos ya instalados con anterioridad, que se usaban para otras operaciones (almacenamiento de hidrocarburo), por lo que no se efectuarán construcciones u adición de equipo al que ya existía.

CONSULTA PÚBLICA

II.2.1 Descripción de obras principales del proyecto

Indicar las obras o actividades que conforman el proyecto de acuerdo con la siguiente clasificación: a) Residuos peligrosos industriales: reutilización, reciclaje y tratamiento químico, físico, térmico o biológico. b) Residuos peligrosos biológico-infecciosos: tratamiento químico, físico, térmico. c) Suelos y/o materiales semejantes a suelos contaminados con materiales o residuos peligrosos: tratamiento químico, físico, térmico o biológico.

La actividad que se va a realizar será la de reciclaje de aceite y solvente gastado (residuos peligrosos industriales), para adicionarse y mezclarse con hidrocarburo para formular combustible alterno.

Todo el proceso se efectuará en un área ya construida, en la cual antes se usaba para recibir y despachar hidrocarburos.

II.2.1.1 Datos particulares

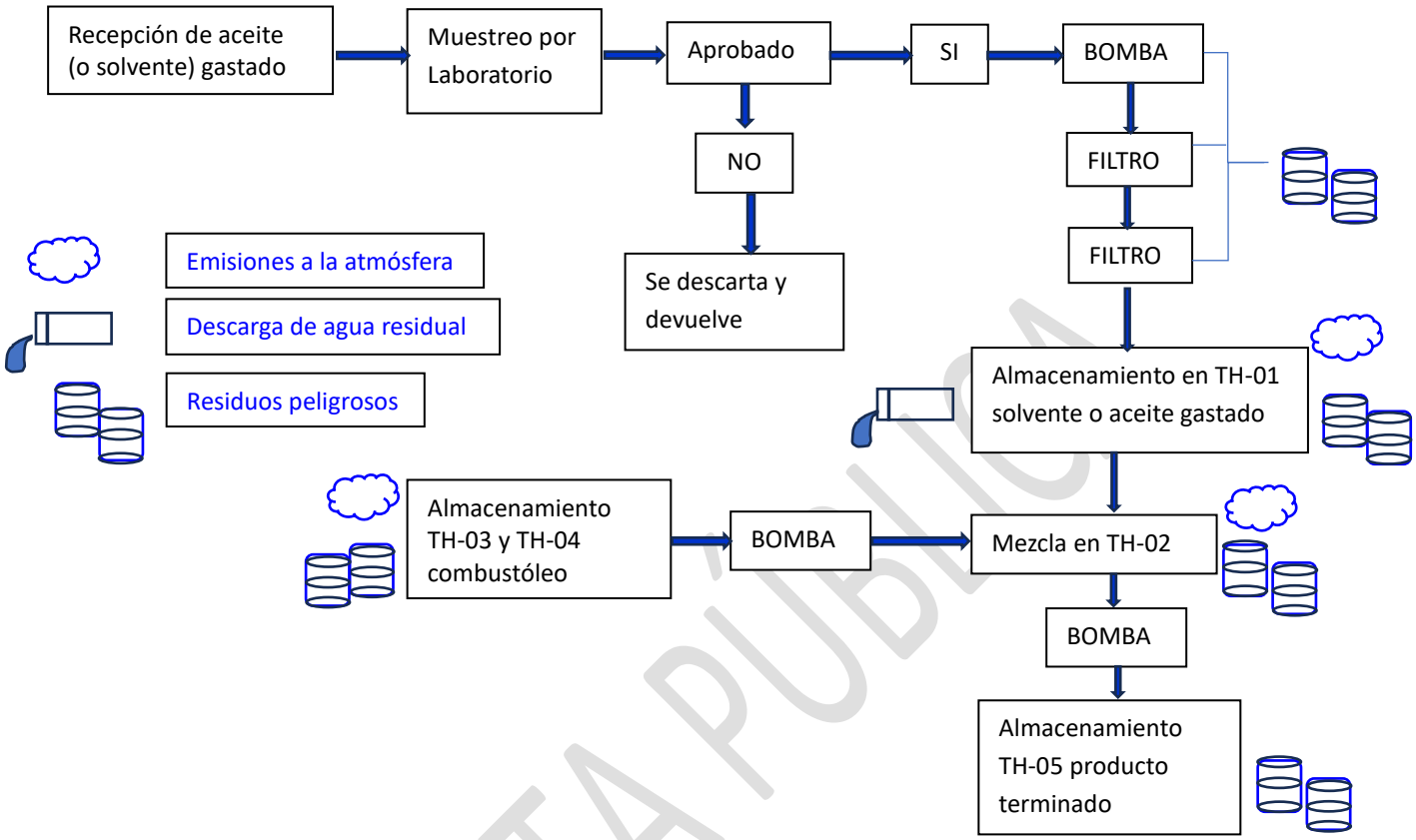
a) **Tipo de actividad o procesos que se pretenden llevar a cabo.**

El proceso se detalla bajo la siguiente secuencia:

- Recepción de aceite y solvente gastado mediante autotanque.
- Muestreo previo a recepción, a tres diferentes alturas (superficie, medio y fondo (dentro del tanque), por parte del laboratorio para descartar criterio de recepción, el cual consiste en determinar el porcentaje de agua (humedad) en la muestra; si alguna de las muestras presenta más del 5% de humedad en peso, se rechaza la carga y se regresa el vehículo a su punto de origen.
- Una vez que laboratorio aprueba la calidad solicitada, se descarga el autotanque en el tanque TH-03, mediante tubería y bombeo (succión), pasando el aceite o solvente gastado a través de 2 filtros, previa entrada al tanque.
- Una vez dentro del tanque TH-03, se pasa al tanque TH-04 y se adiciona combustóleo pesado proveniente de los tanques TH-01 o TH-02, en parte proporcional 50% y 50%, se mezcla, y posteriormente se pasa el combustible alterno formulado al tanque TH-05.

CONSULTA PÚBLICA

Véase a continuación diagrama del proceso:



Se anexa DTI del proceso (**Anexo 6**)

A continuación se describen los equipos y componentes:

- Tubería de acero al carbón cédula 40 de 4 in,
- 2 bombas de desplazamiento positivo de 25 HP, 375 GPM
- 4 filtros canasta fabricados en acero al carbón cédula 40
- 30 válvulas de compuerta de 4 in fabricadas en acero al carbón cédula 40,
- 2 válvulas check de 4 in fabricadas en acero al carbón cédula 40,
- 2 válvulas de presión vacío fabricadas en acero al carbón cédula 40,
- 2 válvulas de compuerta de 1 in fabricadas en acero al carbón cédula 40,
- 5 brazos mecánicos articulados,
- 5 tanques verticales de 100 m3 de capacidad, fabricados en acero al carbón cédula 40,
- 2 manómetros, 1 en cada bomba
- Interruptor de nivel alto (en cada uno de los tanques),
- Alarma de nivel alto,
- Indicador de presión en cada una de las salidas de las bombas,
- Transmisor de nivel.

CONSULTA PÚBLICA

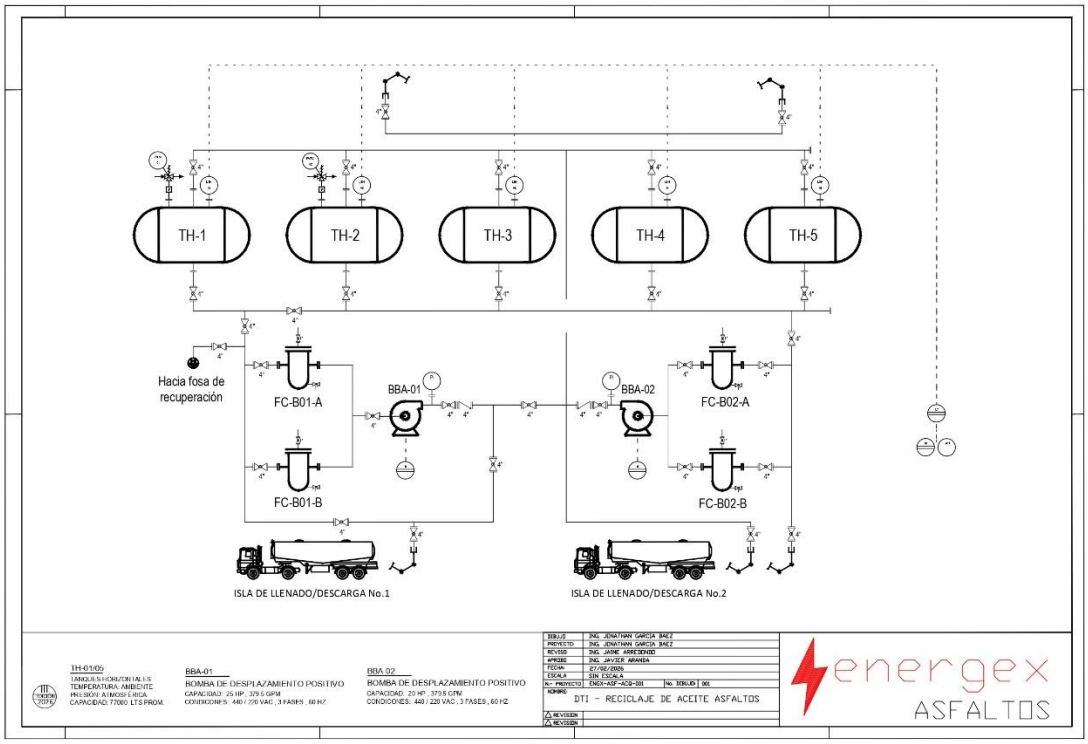


Diagrama de Tubería e Instrumentación.

b) **Tipo de residuos que serán recibidos para su reutilización, reciclaje o tratamiento. Tipo de suelos o materiales semejantes a suelos contaminados que serán recibidos para su tratamiento.**

Los residuos peligrosos a recibir para formular le combustible alterno, son

- Aceite automotriz gastado o aceite lubricante industrial y/o,
- solvente gastado.

c) **Nombre, descripción detallada de todos los procesos y operaciones unitarias, indicando los equipos, condiciones de operación y sistemas de control, incorporando la descripción de la recepción y almacenamiento de los residuos a manejar (incluyendo suelos o materiales semejantes a suelos contaminados).**

Todos los elementos del proceso operarán a presión y temperatura ambiente.

Los residuos se recibirán y almacenarán en el tanque TH-01.

Véase DTI del proceso.

CONSULTA

La información de este apartado deberá estar acorde con el (los) diagrama (s) de flujo de proceso, en el (los) que se indique, residuos recibidos, almacenamientos, procesos intermedios y finales, subproductos, entradas de materias y sustancias.

En dicha descripción, deberá señalar los puntos donde se generan contaminantes al aire, agua y suelo, así como las etapas del proceso en donde exista mayor riesgo de derrames, fugas, explosiones e incendio, entre otros, indicando los equipos para prevenir o reducir contaminantes, así como para el control y prevención de riesgos.

Particularmente, considerando las estrategias de mitigación de cambio climático y conforme al tipo de proceso a realizar, deberá especificar el tipo de emisiones que serán generadas (NH_4, N2O o CO_2), estableciendo las tecnologías consideradas para el control y reducción de dichas emisiones. Asimismo, de acuerdo al tipo de combustibles a utilizar deberá establecer las emisiones que serán generadas, estableciendo las tecnologías consideradas para el control y reducción de dichas emisiones, o en su caso, considerar el empleo de combustibles no fósiles o alternativos mediante los cuales se considere una reducción de emisiones de GEI o CCVC.

Los puntos donde se generarán contaminantes se señalizan en el diagrama de proceso.

Los tanques se ubican dentro de dique de contención de paredes y piso de concreto; en caso de derrame se contendrá dentro del dique.

El riesgo de derrame se incrementa durante la recepción de auto tanques y/o por el remoto fallo en la alarma de sobrellenado; sin embargo, en las áreas de carga y descarga el piso esta construido con concreto y cuentan con canaletas perimetrales.

El manejo de hidrocarburos incrementa el riesgo de incendio, por lo cual se cuenta con protección del sistema contra incendio.

Por el llenado de los tanques horizontales, se generarán compuestos orgánicos volátiles (COV's), las emisiones se estimarán usando factores de emisión de EPA.

d) Características físicas, químicas y/o biológicas de los residuos que serán recibidos y sometidos a los procesos de reutilización, reciclaje o tratamiento (indicar el ordenamiento o criterio que los clasifica como residuos peligrosos). Características físicas, químicas y/o biológicas de los suelos o materiales semejantes a suelos contaminados que serán recibidos para su tratamiento.

El aceite gastado contine impurezas, principalmente cenizas, lo que lo hace inviable de reutilizar en los procesos donde se usa.

CONSULTA PÚBLICA

El aceite gastado y los solventes gastados se clasifican como residuo peligroso, toda vez que están incluidos en el artículo 31 de la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos, que al calce dice:

> Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:
>
> **I. Aceites lubricantes usados;**
>
> **II. Disolventes orgánicos usados;**
>
> III. …

Ambos residuos se manejan en estado líquido a temperatura ambiente.

e) Restricciones para recibir residuos peligrosos.

Criterios de rechazo.

Si al momento de analizar las muestras, previa recepción de la carga, el porcentaje de agua (humedad) en la muestra presenta más del 5% de humedad en peso, se rechaza la carga y se regresa el vehículo a su punto de origen.

f) Enlistar los equipos principales y auxiliares, así como de la infraestructura que se pretenden instalar, estableciendo sus características (dimensiones, capacidades, sistemas de seguridad y control), condiciones de operación, localización dentro de la planta, sustancias a manejar. (Los equipos deben coincidir con los mencionados en la descripción de los procesos indicados en el inciso c). Incluir las especificaciones del equipo a emplear: temperaturas de operación, sistema de control de emisiones, tiempo de residencia de los gases, y temperatura de los gases a la salida del equipo y la temperatura a la salida de los equipos de control de emisiones.

Los equipos y sus componentes ya se encuentran instalados, se enlistan a continuación:

- Tubería de acero al carbón cédula 40 de 4 in,
- 2 bombas de desplazamiento positivo de 25 HP, 375 GPM
- 4 filtros canasta fabricados en acero al carbón cédula 40
- 30 válvulas de compuerta de 4 in fabricadas en acero al carbón cédula 40,
- 2 válvulas presión-vació,
- 2 válvulas check de 4 in fabricadas en acero al carbón cédula 40,
- 2 válvulas de compuerta de 1 in fabricadas en acero al carbón cédula 40,
- 5 brazos mecánicos articulados,
- 5 tanques verticales de 100 m^3 de capacidad, fabricados en acero al carbón cédula 40,

CONSULTA PÚBLICA

- 2 manómetros, 1 en cada bomba
- Interruptor de nivel alto (en cada uno de los tanques),
- Alarma de nivel alto,
- Indicador de presión en cada una de las salidas de las bombas,
- Transmisor de nivel.

Equipos auxiliares:

- Sistema contra incendio,
- Extintores,
- Subestación eléctrica,
- 3 paros de emergencia (uno en cada área de carga y descarga).

g) Servicios que se requieren para el desarrollo de las operaciones y/o procesos.

Para el desarrollo de las operaciones se requiere de:

a) Energía eléctrica,
b) Transporte terrestre de los residuos y del combustible alterno.

h) Informar si contarán con sistemas para reutilizar el agua. En caso afirmativo describa el sistema.

El proyecto no requiere de uso de agua para su implementación, ni operación.

i) Señalar si el proyecto incluye sistemas para la cogeneración y/o recuperación de energía.

El proyecto no incluye sistemas para cogeneración y/o recuperación de energía.

j) Indicar la cantidad estimada de emisiones generadas dentro de los procesos, especificando el área o equipo y el tipo de contaminantes que se estarían emitiendo en el mismo, presentando una comparativa de las emisiones generadas sin considerar ninguna medida de control contra las emisiones emitidas considerando controles o tecnologías para la reducción de emisiones. Lo anterior, deberá ser presentado para las emisiones generadas en los procesos y por el uso de combustibles dentro del proyecto.

Las emisiones que se generarán por el proceso de carga de solvente gastado al tanque de almacenamiento TH-01 y durante la carga de solventes y combustóleo al tanque de mezclado TH-02, siendo estos compuestos orgánicos volátiles (COV's) que aun estén presentes en el solvente gastado.

No se tiene un cálculo de la cantidad a emitir, ya que las cantidades a recibir para la elaboración de combustible alterno serán variables.

Dichas emisiones se estimarán utilizando factor de emisión de AP-42 de EPA.

CONSULTA PÚBLICA

II.2.1.2 Capacidad de manejo de residuos peligrosos

a) Cantidad estimada de los residuos peligrosos que se pretenden usar, reciclar o tratar. Señalar las estimaciones sobre el total anual y el promedio mensual (en toneladas) que se espera recibir.

Residuos a reciclar	Cantidad estimada anual a reciclar (TON)	Promedio mensual a recibir (TON)
Aceite usado (gastado)	10.848	0.904
Solvente gastado	Variable	Variable

b) Cantidad estimada de la producción total anual y promedio mensual cuando se trate de reutilización o reciclaje de residuos peligrosos. (en toneladas)

Volumen estimado de producción anual = 21.684 TON, volumen estimado producción mensual = 1.808 TON mensuales.

c) Capacidad instalada de la(s) planta(s) (toneladas diarias).

0.301 TON

d) Capacidad de recepción instalada por mes. (toneladas)

0.904 TON

e) En el caso de reutilización, reciclaje o tratamiento de residuos peligrosos, indique la producción total y desglosada de los subproductos obtenidos. Para el caso de suelos o materiales semejantes a suelos contaminados, deberá indicar la cantidad de suelo o material semejante a suelo tratado que obtenga después del proceso.

No se generarán subproductos en el proceso.

h) En caso de que aplique el inciso anterior, es recomendable presentar una tabla resumen con todos los productos, subproductos y productos intermedios (cuando existan) que intervienen en el manejo.

No aplica.

II.2.2 Programa General de Trabajo

Presentar a través de un diagrama de Gantt, un programa calendarizado de trabajo de todo el proyecto, desglosado por etapas (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio), señalando el tiempo que llevará su ejecución, en términos de semanas, meses o años, según sea el caso.

Para el período de construcción de las obras, es conveniente considerar el tiempo que tomará la construcción los períodos estimados para la obtención de otras

CONSULTA PÚBLICA

autorizaciones como licencias, permisos, licitaciones y obtención de créditos, que puedan llegar a postergar el inicio de la construcción.

ACTIVIDADES	BIMESTRE 1	BIMESTRE 2	BIMESTRE 3	BIMESTRE 4	BIMESTRE 5	BIMESTRE 6
Tramites y permisos						
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
Pruebas de arranque						
Operación						
Mantenimiento						
ABANDONO*						
Desmantelamiento						
Retiro de equipos						
Verificación de suelo						
Restauración						

***= La etapa de abandono estará sujeta al uso de los equipos para otras actividades en caso de ya no ser rentable la actividad, incluyendo el uso del predio a otra actividad distinta; solo en caso de retiro de los equipos por cambio de actividad no relacionada a industria, se realizarán las actividades de muestreo y restauración del sitio.**

II.2.3 Preparación del sitio

Presentar una descripción concreta y objetiva de las principales actividades que integran esta etapa (desmontes, despalmes, compactación, nivelación, etc.) señalando características, diseños o modalidades. Así como volumen de suelo que removerán, volumen y tipo de agua que será empleada (cruda y/o potable), tipo y cantidad de combustibles y/o energía necesaria para realizar la actividad, personal requerido, tipo de maquinaria y equipo.

Las instalaciones ya están construidas.

II.2.4 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Es importante que en este apartado se incluya una descripción completa pero resumida de las principales obras (apertura o rehabilitación de caminos de acceso, campamentos, almacenes, talleres, oficinas, patios de servicio, comedores, instalaciones sanitarias, regaderas, obras de abastecimiento y almacenamiento de combustible, etc.) y actividades (mantenimiento y reparación del equipo y de la maquinaria, apertura de préstamos de material, tratamiento de algunos desechos, etc.) de tipo provisional y que se prevea realizar como apoyo para la construcción de la obra principal. Es necesario destacar dimensiones y temporalidad de las mismas. También es importante

CONSULTA PÚBLICA

destacar las características de su diseño que favorezcan la minimización o reducción de los impactos negativos al ambiente.

Las instalaciones ya están construidas, por lo que no se requieren obras provisionales.

II.2.5 Etapa de construcción

En este rubro se describirá a detalle lo siguiente:

Obras permanentes, asociadas y sus correspondientes actividades de construcción. Deberá describir los procesos constructivos, especificando las medidas constructivas para la protección del suelo y prevenir la infiltración de residuos al suelo, y en cada caso, señalar las características de estos que deriven en la generación de impactos al ambiente, así como las modificaciones previstas, cuando estas procedan, a dichos procesos para reducir sus efectos negativos.

Las instalaciones ya estan construidas.

II.2.6 Etapa de operación y mantenimiento

Con la misma orientación de los rubros anteriores, deberá describir los programas de operación y mantenimiento de las instalaciones, en los que se detalle lo siguiente:

a) Descripción general del tipo de servicios que se brindarán en las instalaciones.

b) Tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos o gaseosos;

c) Tipo de reparaciones a sistemas, equipos, etc;

d) Volumen y tipo de agua que será empleada (cruda y/o potable), recursos utilizados, personal requerido, tipo de maquinaria y equipo, y en cada caso, señalar las características de estos que deriven en la generación de impactos al ambiente, así como las modificaciones previstas, cuando éstas procedan, a dichos procesos para reducir sus efectos negativos.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DIARIO

- Verificar estado de válvulas de bloqueo (visualizar fugas),
- Verificar estado del tanque (inspección visual)
- Verificar estado de tuberías, manómetros, filtros y bombas
- Limpieza de plancha de carga y descarga
- Limpieza de dique

CONSULTA PÚBLICA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO MENSUAL (INCLUIDAS PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD)

- Verificación de extintores
- Limpieza de tuberías y accesorios
- Válvulas, verificación de estado
- Inspección de bombas (incluye mantenimiento básico)
- Drenado de drenaje pluvial y separador de aceite
- Revisión del arrestador de flama
- Pruebas de paro de emergencia
- Limpieza de registros y rejillas de plancha de carga y descarga
- Verificar estado del dique (piso, paredes y fosas de captación interna)
- Revisión y pruebas de sensores y alarmas del tanque

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO TRIMESTRAL (INCLUIDAS PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD)

- Lubricación de bombas y pruebas
- Prueba de bombas
- Prueba de sistemas eléctricos y de protección
- Revisión de tanque

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL (INCLUIDAS PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD)

- Acondicionamiento de válvulas
- Pruebas de funcionamiento de tableros, transmisores y cualquier dispositivo eléctrico de la red contra incendio
- Prueba de funcionamiento correcto de la válvula principal del sistema contra incendios y del sistema de drenaje
- Instalaciones y canalizaciones eléctricas

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ANUAL (INCLUIDAS PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD)

- Recarga de extintores
- Desmontaje de mangueras y limpieza
- Limpieza integral del sistema contra incendios
- Inspección de soportes
- Mantenimiento general de señalización
- Mantenimiento general de pintura

El sistema contra incendio utiliza agua tratada no potable.

Todos los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen en las actividades de mantenimiento se colectarán, clasificarán y dispondrán con empresas autorizadas conforme a la legislación ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

II.2.7 Otros Insumos

a) Sustancias o materiales no peligrosos.

Listar las sustancias o materiales no peligrosos, con su nombre común y técnico, su estado físico, las cantidades que serán almacenadas y el consumo mensual de cada una de ellas.

Agua tratada (del sistema contra incendios), se cuenta con dos tanques de almacenamiento de 30,000 litros de capacidad.

b) Sustancias o materiales peligrosos. Indicar si durante el proceso de operación de cualquiera de las instalaciones del proyecto se usará alguna sustancia o material peligroso, de ser este el caso, proporcionar la siguiente información para cada una de e las: nombre comercial, nombre técnico, CAS (Chemical Abstract Service), estado físico, tipo de envase o almacenamiento, etapa o proceso en que se emplea, cantidad máxima de almacenamiento y de uso mensual, cantidad de reporte, características CRETIB (Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-Infeccioso), IDLH (Inmediatamente peligrosos para la vida o la salud. Inmediately Dangerous of Life of Healt), TLV (Valor Límite de Umbral. Threshold Limit Value), destino o uso final y uso que se da al material sobrante.

Para las sustancias que sean tóxicas, se deberá adicionar la siguiente información: persistencia en aire, agua, sedimento y suelo, bioacumulación FBC (Factor de Bioacumulación), Log Kow (Coeficiente de partición octano/agua), toxicidad aguda en organismos acuáticos, toxicidad aguda en organismos terrestres, toxicidad crónica en organismo,s acuáticos y toxicidad crónica en organismos terrestres. Es importante considerar que para algunas sustancias no se cuenta con toda la información solicitada en el párrafo anterior, en cuyo caso deberá indicarse. (Anexar la hoja de seguridad para cada una de las sustancias de acuerdo a lo establecido en la NOM-018-STPS-2000)

Combustóleo

SUSTANCIA	
Nombre comercial	Combustóleo pesado
Nombre técnico	N/D
CAS	N/D
Tipo de envase	Tanque vertical de 100 m3
Etapa o proceso en que se emplea	Mezclado
Cantidad de uso mensual	Variable según demanda
Cantidad de reporte	No registrado en Listados de Riesgo
Características CRETI	T

CONSULTA PÚBLICA

IDLH	N/D
TLV	N/D
Destino o uso final que se dará al sobrante	No se contempla sobrante, se mezcla cantidad a entregar.
Persistencia en aire, agua y suelo	
Agua	Kow = N/D
Aire	H = N/D
Suelo	Koc = N/D
Toxicidad aguda en:	
• Organismos acuáticos	N/D
• Organismos terrestres	N/D
Toxicidad crónica en	
• Organismos acuáticos	N/D
• Organismos terrestres	N/D
FBC	N/D

Aceite gastado

SUSTANCIA	
Nombre comercial	Mighty Engine Guard Synthetic Blend Motor Oil
Nombre técnico	Aceite automotriz
CAS	64742-54-7 – Destilados de petróleo, parafínicos pesados tratados con hidrógeno
Tipo de envase	*
Etapa o proceso en que se emplea	Mezclado
Cantidad de uso mensual	Variable
Cantidad de reporte	No registrado en Listados de Riesgo
Características CRETI	T, I
IDLH	-
TLV	TWA[2] (8 hr.) = 5 mg/m3
Destino o uso final que se dará al sobrante	No se considera que sobre. Se consume todo.

NOTA2: TWA = Promedio ponderado en tiempo; TLV = Valor límite umbral; valor tomado de HSDS (aceite nuevo) Migthy Engine Guard Syntetic Blend Motor Oil.

Persistencia en aire, agua y suelo	
Agua	Log Kow = 10^7 hidrofobico[3]
Aire	H = N/D
Suelo	Kp = N/D
Toxicidad aguda en:	
• Organismos acuáticos	Estudio de toxicidad aguda muestran valores mayores de 100 mg/L para invertebrados, algas y peces.[2]
• Organismos terrestres	N/D
Toxicidad crónica en	
• Organismos acuáticos	N/D
• Organismos terrestres	N/D
FBC	N/D

NOTA[2]: Valor tomado de HSDS (aceite nuevo) Migthy Engine Guard Syntetic Blend Motor Oil (aceite nuevo).

NOTA[3]: Valor tomado de HSDS Sentinel Crankase Oil (aceite nuevo).

CONSULTA PÚBLICA

Solvente gastado

SUSTANCIA	
Nombre comercial	Colorcril_2205 thinner – acrílico (datos de producto nuevo)
Nombre técnico	
CAS	Tolueno 108-88-3 (componente 30-<60%
Tipo de envase	Auto tanque
Etapa o proceso en que se emplea	Mezclado
Cantidad de uso mensual	Variable de acuerdo a la demanda
Cantidad de reporte	No registrado en Listados de Riesgo
Características CRETI	T, I
IDLH[4]	Tolueno VLE-PPT = 20 ppm
TLV	-
Destino o uso final que se dará al sobrante	No habrá remanente, se usará en su totalidad.

NOTA[4]: VLE-PPT, valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo

Persistencia en aire, agua y suelo	
Agua	Kow = 2.73
Aire	Para tolueno como componente, H = 6.6399[4] ATM-m3/mol
Suelo	Para tolueno como componente, Koc = 178[4]
Toxicidad aguda en:	
• Organismos acuáticos[5]	CL_{50} 13.mg/l (96 hrs.) *Carassius auratus* pez CE_{50} 11.5 mg/l (48 hrs.) Daphnius magna crustáceo CE_{50} 125 mg/l (48 hrs.) *Scenedesmus subpicatus* alga
• Organismos terrestres	N/D
Toxicidad crónica en:	
• Organismos acuáticos	N/D
• Organismos terrestres	N/D
BCF[5]	13

NOTA[5]: Valor tomado de HSDS (solvente nuevo) Colorcril 2205 Thinner Acrilico

II.2.8 Descripción de obras asociadas al proyecto

Como obra asociada se identifica a toda aquella obra que complemente a cualquiera de las obras principales como podrían ser: los edificios de áreas administrativas, de servicios, etc. En este caso la información a presentar es similar al de los rubros anteriores, para cada obra, desarrollar su descripción, señalando características y dimensiones.

• Construcción o rehabilitación de caminos de acceso, incluyendo vías férreas.

• Subestaciones eléctricas.

• Líneas de transmisión de energía eléctrica.

• Sistemas para la captación de agua pluvial o superficial.

• Pozos de agua.

• Plantas (instalaciones y equipo) para el tratamiento de aguas residuales.

CONSULTA PÚBLICA

- Administrativas (oficinas) o de servicios (patios de servicio, obras para abastecimiento y almacenaje de combustibles y materiales).

- Unidades para el registro de parámetros ambientales y de producción, etc. (que conlleven la realización de obras adicionales a las contempladas para el proyecto).

- Obras para el control de derrames, entre otras, cuando éstas se realizan en paralelo a la construcción de la unidad. Asimismo, se deberán incluir aquellas que tengan como objeto la prevención, mitigación y/o compensación de uno o más impactos adversos previstos.

  - Sub estación eléctrica con transformador de 112.5 kWa
  - Pozo de agua cruda
  - Dique para contención de derrames de los tanques horizontales
  - Oficinas administrativas
  - Taller de mantenimiento
  - Laboratorio
  - Almacén de partes para equipos
  - Pararrayos y sistema de tierras físicas
  - Red de extintores y sistema contra incendio
  - Almacén temporal de residuos peligrosos

  Todas ya construidas.

II.2.9 Etapa de abandono del sitio

Describir el programa tentativo de abandono del sitio, enfatizando las medidas de rehabilitación, compensación, restauración y en su caso la remedición del sitio.

- Definir las áreas susceptibles a derrames de residuos o materiales que pudiesen contaminar el sitio y donde pudiese realizarse la caracterización del mismo para identificar los posibles contaminantes presentes.

- Indicar las medidas compensatorias, de rehabilitación y de restauración del sitio, que se pudieran implementar en caso de que se pudiera contaminar el sitio.

- Los posibles usos que pueden darse al área (incluyendo infraestructura) cuando se concluya el proyecto.

- Los posibles cambios en el área de influencia del proyecto como consecuencia del abandono.

- De ser el caso, el manejo, forma y sitio de disposición final de los residuos resultantes del desmantelamiento o abandono del sitio.

CONSULTA PÚBLICA

En caso de abandono del sitio, este estaría sujeto a la demanda del producto y en caso de no haber mercado para el mismo, se buscarían otras alternativas de uso para los equipos.

En supuesto caso de desmantelamiento y retiro del mismo, se realizaría un análisis de suelo para determinar si existe contaminación y nivel de la misma; en caso de resultar positiva, se realizarían las actividades de recuperación necesarias; para el caso de los equipos y componentes, se buscaría reutilizarlos y solo en caso de ya no estar en condiciones de reuso, se dispondrán conforme a su clasificación y apegándonos a la legislación aplicable.

II.2.10 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Deberá identificar los residuos que se generen en las diferentes etapas del proyecto y describir su manejo y disposición, considerando al menos lo siguiente: tipo de residuos (sólido o líquido, orgánico o inorgánico), emisión a la atmósfera, volúmenes, caracterización por unidad de tiempo y tratamiento, previo a su disposición, sitios de depósito final o destino.

Los residuos a generar durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto son:

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Residuos peligrosos:

- Lodos del fondo de los tanques,
- Agua residual de tanque de recepción de solvente o aceite gastado,
- Lodo generado por saturación de filtros,
- Guantes, estopas, trapos, cartón y papel impregnados de pintura e hidrocarburo, y
- Aserrín o absorbente impregnado de hidrocarburo

Los residuos peligrosos se identificarán, clasificaran, segregaran, depositarse en contenedor adecuado y resguardarse en almacén temporal de residuos peligrosos su transporte y disposición con manejador autorizado.

Emisiones

- Compuestos orgánicos volátiles (COV's) generados durante el llenado y mezcla en los tanques.

ETAPA DE ABANDONO (considerando cese de actividad y retiro completo de equipos y componentes)

Residuos peligrosos:

- Lodos del fondo del tanque de mezclado
- Lodos del fondo de tanque de almacenamiento de combustóleo
- Lodo generado por saturación de filtros
- Guantes, estopas, trapos, cartón y papel impregnados de pintura e hidrocarburo
- Aserrín o absorbente impregnado de hidrocarburo

CONSULTA PÚBLICA

- Escombro de retiro de plancha y dique.

Los residuos se identificarán, clasificaran, segregaran, depositaran en contenedor adecuado y resguardarse en almacén temporal hasta su transporte y disposición con manejador autorizado.

Emisiones

Al menos de tanques, los cuales estarán vacíos al momento de su retiro, no se generarán al ya no haber remanentes de solvente gastado.

II.2.11 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos

Deberá identificar y reportar la disponibilidad de servicios de infraestructura para el manejo y disposición final de los residuos, en la localidad y/o región, tales como: rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, servicios de separación, manejo, tratamiento, reciclaje o confinamiento de residuos, entre otros. En caso de hacer uso de ellos indicar si estos servicios son suficientes para cubrir las demandas presentes y futuras del proyecto y de otros proyectos presentes en la zona.

Para el caso del estado de Nuevo León, existe suficiencia de oferta de manejo de residuos no peligrosos y peligrosos.

CONSULTA PÚBLICA

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO.

El Ordenamiento Ecológico del territorio es un instrumento imprescindible para transitar hacía el desarrollo sustentable, ya que fomenta cambios estructurales que inciden en los ámbitos social y económico y en el mantenimiento de los bienes y servicios del capital natural.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal (APF) que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Al Gobierno Federal, a través de la SEMARNAT, le corresponde establecer las bases para que las dependencias y entidades de la APF formulen e instrumenten sus programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello, tiene que ser analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales.

En el marco de la Estrategia Nacional para el Ordenamiento Ecológico en Mares y Costas, el 21 de febrero del 2007 en Mazatlán, Sinaloa, el Ejecutivo Federal instruyó a la SEMARNAT, con el apoyo de todas las secretarias, cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio, a formular el POEGT. El Ordenamiento Ecológico General del Territorio (OEGT) se estipula en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y en agosto de 2003, se publicó el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Ordenamiento Ecológico, en el cual se establecen con claridad los lineamientos para la formulación del POEGT. En su artículo 19 señala que el POEGT será formulado por SEMARNAT, que su observancia es obligatoria en todo el territorio nacional y que vinculará las acciones y programas de la APF cuyos programas incidan en el patrón de ocupación del territorio.

De esta forma, se emite el Acuerdo del Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales por el que se expide el “Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio”, en el Diario Oficial de la Federación del 7 de septiembre de 2012. Este importante instrumento entró en vigor al día siguiente de su publicación.

Con fundamento en el artículo 26 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (RLGEEPAMOA), la propuesta del programa de ordenamiento ecológico está integrada por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y

CONSULTA PÚBLICA

los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

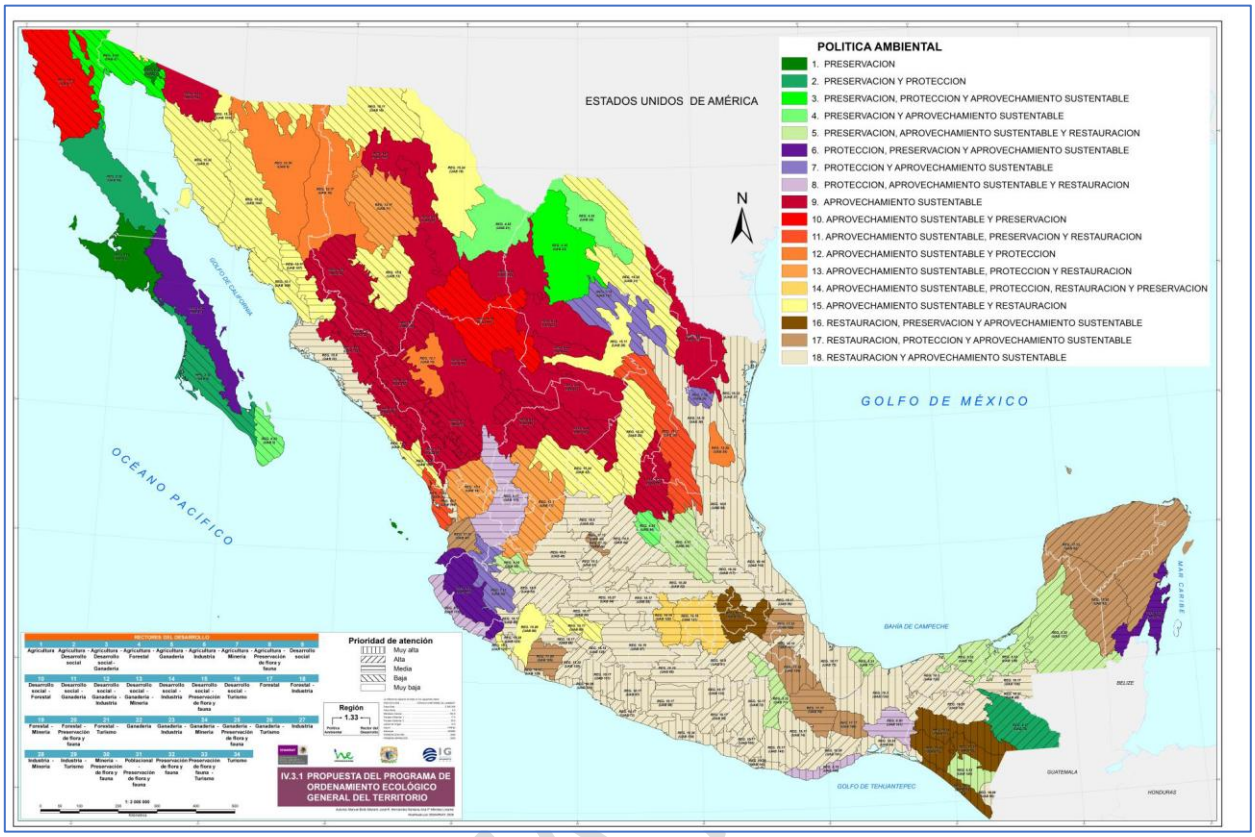
La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas Unidades Ambientales Biofísicas (UAB), empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico y para construir la propuesta del POEGT.

Los 10 lineamientos ecológicos que se formularon para este Programa, mismos que reflejan el estado deseable de una región ecológica o unidad biofísica ambiental, se instrumentan a través de las directrices generales que en lo ambiental, social y económico se deberán promover para alcanzar el estado deseable del territorio nacional.

Por su parte, las estrategias ecológicas, definidas como los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigidas al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el territorio nacional, fueron construidas a partir de los diagnósticos, objetivos y metas comprendidos en los programas sectoriales, emitidos respectivamente por las dependencias de la APF que integran el Grupo de Trabajo Intersecretarial.

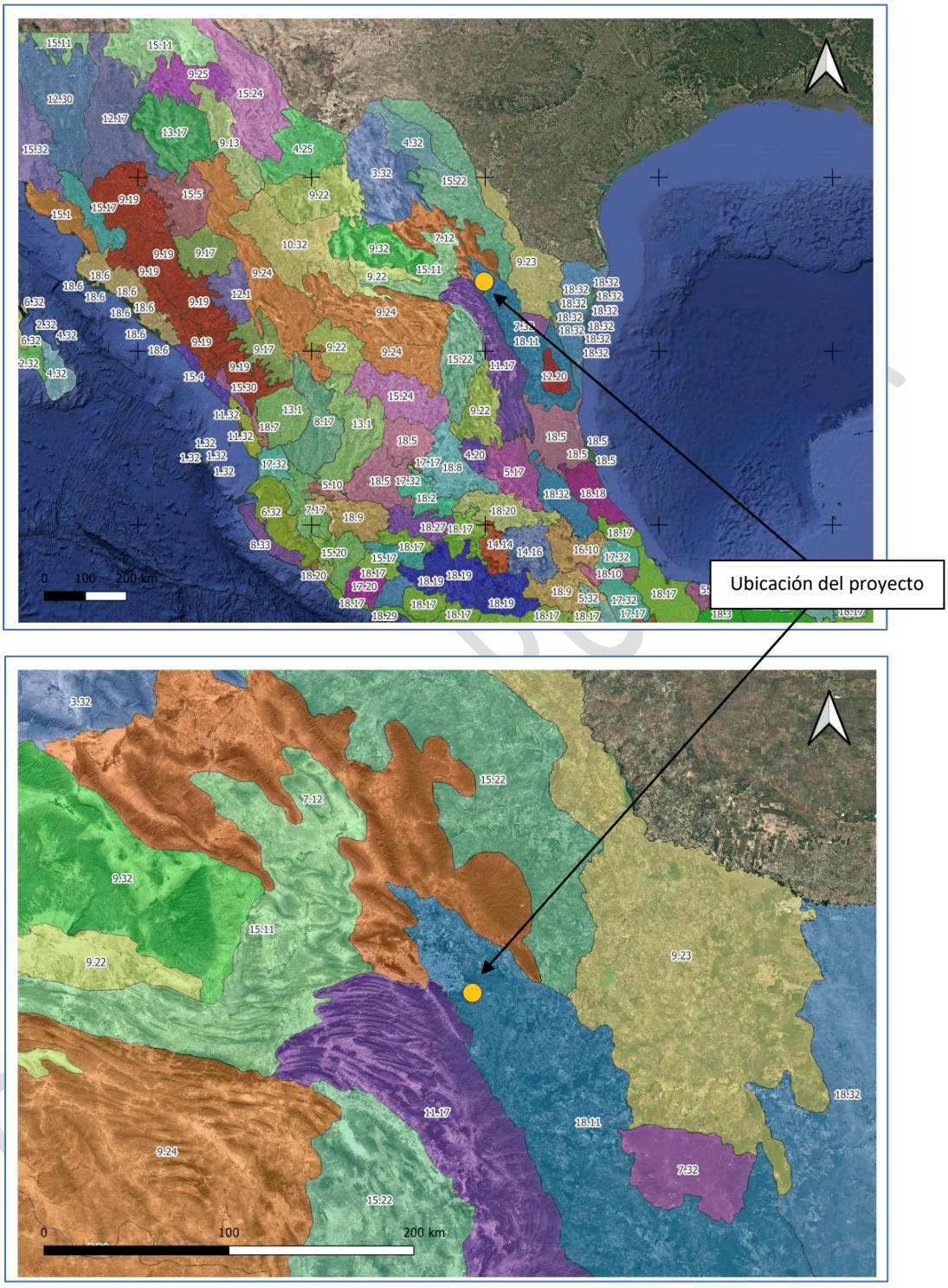
Por la ubicación del proyecto, encontramos que está dentro de la Región 18.11 de este Programa de Ordenamiento General, al cual le corresponde a la UAB 36 – Llanuras y Lomeríos de Nuevo León – Tamaulipas.

CONSULTA PÚBLICA

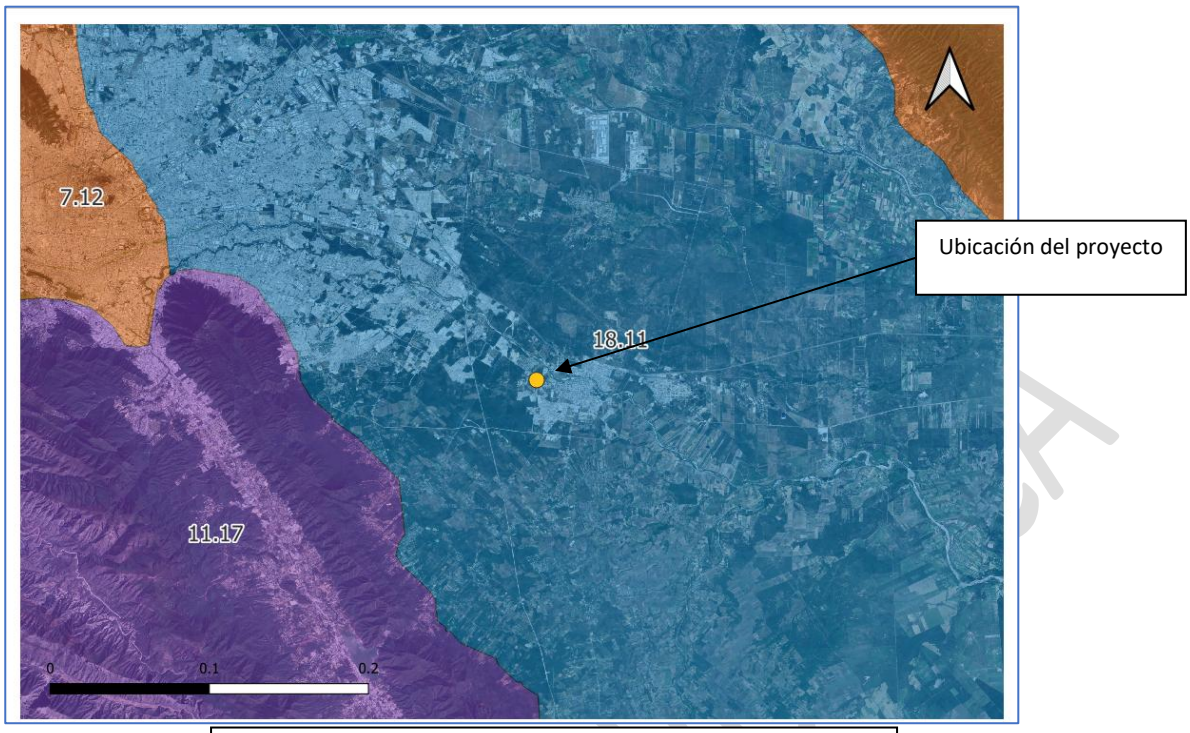


Mapa del programa general del ordenamiento ecológico del territorio, SEMARNAT.

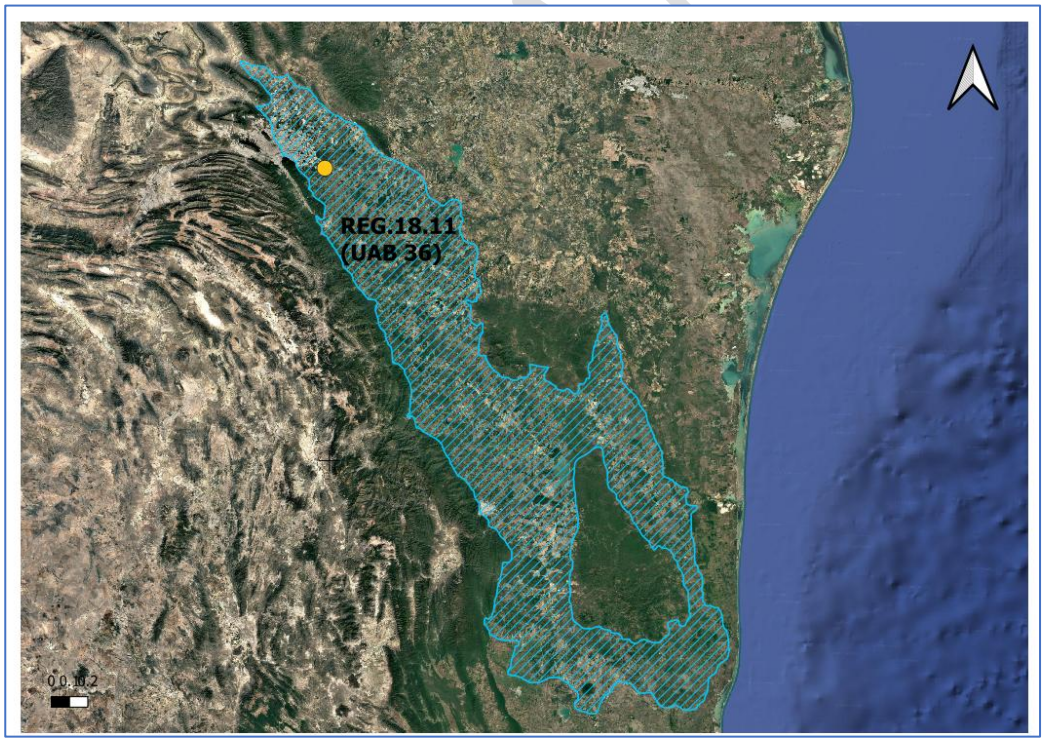
CONSULTA



Regiones Ecológicas del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.



Mapa de correspondencia de la UAB 36, Región Ecológica 18.11.



De acuerdo con el POEGT se incluyen las características relevantes de UAB 36, los aspectos relevantes de las condiciones ambientales, así como las estrategias previstas en dicha UAB que conforma la zona del Proyecto y que se ubican en concordancia con el

Sistema Ambiental (SA), así como a las actividades permitidas y previstas en el (SA) de esta Manifestación Particular.

En términos generales se presenta el cumplimiento a las políticas establecidas para la UAB 36 con las condiciones del entorno de este proyecto y su correspondencia con todo el proceso del ordenamiento ecológico del territorio previsto en la LGEEPA, así como en el Reglamento de la citada Ley en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial.

A continuación, se enuncian las principales características de la Región Ecológica 18.11 y en particular de la Unidad Ambiental Biofísica 36 que corresponde al área del proyecto:

REGIÓN ECOLÓGICA 18.11	
Unidad Ambiental Biofísica que la compone:	Llanuras y Lomeríos de Nuevo León – Tamaulipas.
Localización:	Región Central de los Estados de Nuevo León y Tamaulipas.
Superficie en km²:	28, 292.79 km²
Población total:	2, 345, 152 hab.
Población indígena:	Sin presencia.
Estado Actual del Medio Ambiente 2008	**Crítico. Conflicto Sectorial Medio.** Muy baja superficie de ANP's. Muy alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Muy Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Media. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación, Agrícola y Pecuario. Déficit de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2.2. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.
Escenario al 2033:	**Muy Crítico**
Política ambiental:	**Restauración y Aprovechamiento sustentable**
Prioridad de atención:	**Muy baja.**

CONSULTA PÚBLICA

Clave Región	UAB	Nombre de la UAB	Rectores del Desarrollo	Coadyuvantes del Desarrollo	Asociados del Desarrollo	Otros Sectores de Interés	Política Ambiental	Nivel de Atención Prioritaria	Estrategias Sectoriales
18.11	36	Llanuras y Lomeríos de Nuevo León - Tamaulipas	Desarrollo Social - Ganadería	Preservación de Flora y Fauna	Agricultura	Minería	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Muy alta	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 28, 29, 31, 32,36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

A continuación, se realiza la vinculación de las estrategias de la UAB correspondiente al área donde se ubica la planta.

Estrategias. UAB 36		Vinculación con las actividades de la planta
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio.		
A) Preservación.	1. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 2. Recuperación de especies en riesgo 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	**1.** Las actividades de operación y mantenimiento se realizarán en estricto apego a la normatividad ambiental, se implementarán medidas preventivas y de mitigación con el fin de minimizar los impactos generados, conservar y protegiendo el ecosistema de la zona y de los recursos naturales. **2.** Por la naturaleza de las actividades de la planta, no se recuperarán especies en riesgo. **3.** Por la naturaleza de las actividades de la planta no se generará conocimiento, ni se hará el análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable.	**4.** Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. **5.** Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	4. Por la naturaleza de las actividades de la planta, no se realizará un aprovechamiento de ecosistemas, especies, genes y 5. Por la naturaleza de las actividades de la planta, no se realizará un aprovechamiento sustentable de suelos agrícolas y pecuarios.

CONSULTA PÚBLICA

	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. **7.** Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. **8.** Valoración de los servicios ambientales.	6. Por la naturaleza de las actividades de la planta, este punto no aplica. 7. Por la naturaleza de las actividades de la planta no se llevará a cabo aprovechamiento de recursos forestales. 8. La ejecución de las actividades de la planta se realizarán conforme a lo que indica la normatividad ambiental vigente.
C) Protección de los recursos naturales.	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	**12.** Se implementarán medidas preventivas y de mitigación para reducir, minimizar y evitar los impactos ambientales generados, así como también, se verificará el cumplimiento de la normatividad en todos los rubros ambientales aplicables durante las diferentes actividades de la planta en todas sus etapas y se dará seguimiento y cumplimiento a las resoluciones emitidas por las Autoridades **13.** Por la naturaleza de las actividades de la planta, no se utilizarán agroquímicos ni biofertilizantes en ninguna de las etapas del proyecto.
D) Restauración.	**14.** Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	**14.** Por la naturaleza de las actividades de la planta este punto no aplica.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	**15.** Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. **15.** Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	**15.** Por la naturaleza de las actividades de la planta este punto no aplica. **15Bis.** Por la naturaleza de las actividades de la planta este punto no aplica.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.		
C) Agua y Saneamiento	**28.** Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. **29.** Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	**28.** Por la naturaleza de las actividades de la planta este punto no aplica. **29.** Por la naturaleza de las actividades de la planta este punto no aplica.

CONSULTA PÚBLICA

D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	**31.** Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. **32.** Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	**31.** La s actividades de la planta se vinculan dentro del desarrollo regional por establecer infraestructura de servicios dentro de una zona adecuada, bajo criterios económicos específicos en un entorno de sustentabilidad ambiental. **32.** La planta se ubica en una zona apta para la ubicación de establecimientos comerciales.
E) Desarrollo Social	**36.** Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. **37.** Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. **39.** Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza. **40.** Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. **41.** Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	36. Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica. **37.** Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica. 39. Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica. **40.** Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica. **41.** Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	**42.** Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	**42.** Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	**43.** Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	**43.** Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica.

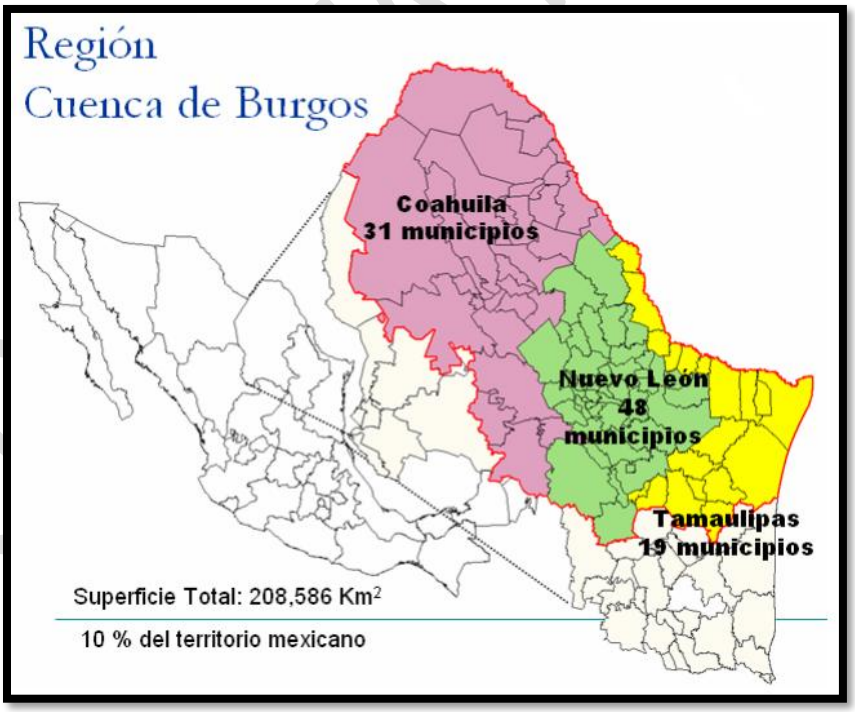
CONSULTA PÚBLICA

	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	**44.** Por la naturaleza de las actividades de la planta esta estrategia no aplica.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL CUENCA DE BURGOS

El **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de la Cuenca de Burgos** (POERCB), corresponde a la zona ubicada en el Noreste del país y constituye la reserva de gas natural más importante de todo el país. Está ubicada básicamente en el Estado de Tamaulipas, aunque se extiende también hacia las zonas norteñas de Nuevo León y Coahuila.

La Región Cuenca de Burgos se delimitó considerando el criterio de cuenca y se localiza al noreste del país. Esta área involucra 7 cuencas de acuerdo con la regionalización hidrológica de la Comisión Nacional del Agua: Presa Falcón-Río Salado, Río Bravo-Matamoros-Reynosa, Río Bravo-Nuevo Laredo, Río Bravo-San Juan, Río Bravo-Sosa, Río San Fernando y Laguna Madre. Administrativamente, involucra en su totalidad la superficie de 31 municipios del Estado de Coahuila, 48 de Nuevo León y 19 de Tamaulipas, lo que da como resultado una superficie total de aproximadamente 208,586 km^2.



Mapa de la Cuenca de Burgos.

Municipios que componen la Región Cuenca de Burgos:

Coahuila			
Abasolo	Frontera	Morelos	Sabinas
Acuña	General Cepeda	Múzquiz	Sacramento
Allende	Guerrero	Nadadores	Saltillo
Arteaga	Hidalgo	Nava	San Buenaventura
Candela	Jiménez	Ocampo	San Juan de Sabinas
Castaños	Juárez	Piedras Negras	Villa Unión
Cuatrociénegas	Lamadrid	Progreso	Zaragoza
Escobedo	Monclova	Ramos Arizpe	

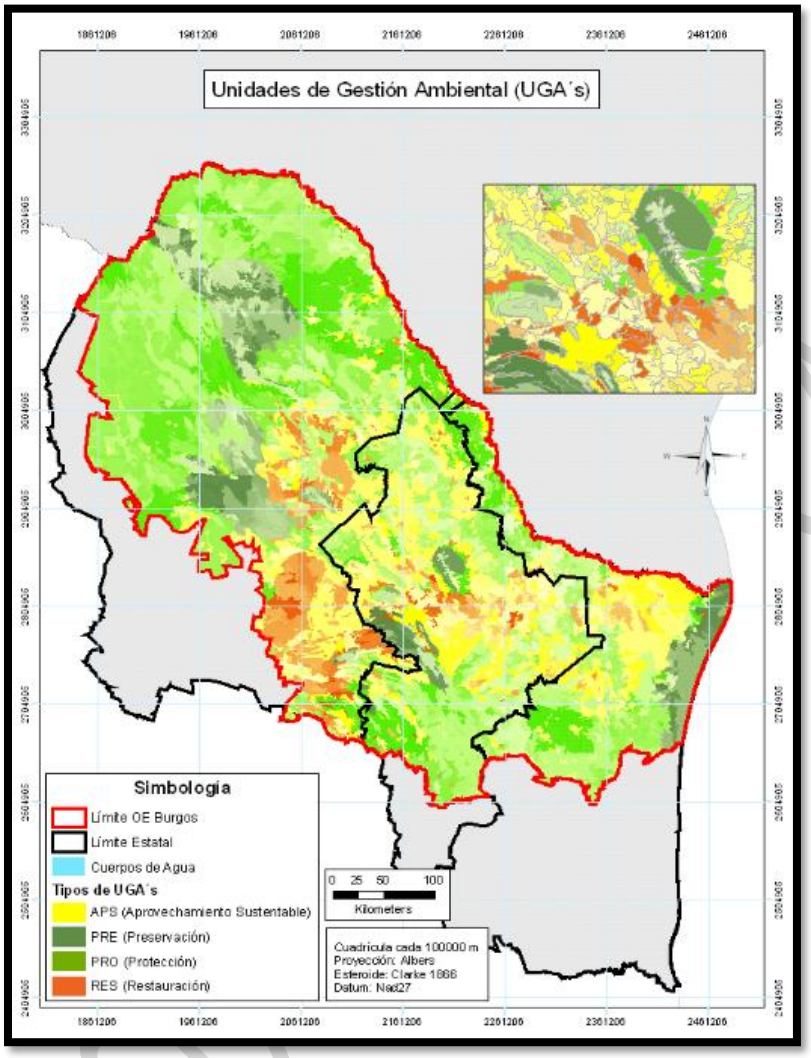
Nuevo León			
Abasolo	Doctor Coss	Hualahuises	Santa Catarina
Agualeguas	Doctor González	Iturbide	Santiago
Allende	Galeana	Juárez	Vallecillo
Anáhuac	García	Lampazos de Naranjo	Villaldama
Apodaca	General Bravo	Linares	Marín
Aramberri	General Escobedo	Los Aldama	Melchor Ocampo
Bustamante	General Terán	Los Herrera	Mina
Cadereyta Jiménez	General Treviño	Los Ramos	Montemorelos
Carmen	General Zuazua	Sabinas Hidalgo	Monterrey
Cerralvo	Guadalupe	Salinas Victoria	Paras
China	Hidalgo	San Nicolás de los Garza	Pesquería
Ciénega de Flores	Higueras	San Pedro Garza García	Rayones
Tamaulipas			
Burgos	Jiménez	Miguel Alemán	San Fernando
Camargo	Mainero	Nuevo Laredo	San Nicolás
Cruillas	Matamoros	Reynosa	Valle Hermoso
Guerrero	Méndez	Rio Bravo	Villagrán
Gustavo Díaz Ordaz	Mier	San Carlos	

Entre los 48 municipios de la Cuenca de Burgos ubicados en el Estado de Nuevo León, se localiza el de Cadereyta Jimenez, lugar donde se ubica la planta.

Unidades de Gestión Ambiental (UGA).

Son áreas del territorio relativamente homogéneas a las que se les asignan los lineamientos y las estrategias ecológicas. El estado deseable de cada UGA se refleja en la asignación de la política ambiental y el lineamiento ecológico que le corresponde. Debido a su extensión y complejidad territorial, el modelo de ordenamiento ecológico para la Región Cuenca de Burgos contiene 636 tipos diferentes de UGA.

CONSULTA PÚBLICA



Mapa de las Unidades de Gestión Ambiental de la Cuenca de Burgos.

Modelo de Ordenamiento Ecológico con las Unidades de Gestión Ambiental por política ambiental.

Estrategias Ecológicas.

El Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos promueve el desarrollo de las actividades productivas en aquellas áreas donde se presenten las condiciones ambientales, sociales y económicas más aptas para ello. Para inducir las actividades, este ordenamiento ecológico define estrategias, lineamientos, objetivos específicos y criterios de regulación ecológica, encaminados a hacer que el desarrollo de la Cuenca de Burgos sea consistente con los principios y líneas de la política ambiental federal y de los estados participantes, particularmente en lo relativo a la explotación, uso y aprovechamiento del suelo a partir de su vocación y aptitud, en el ámbito de sus facultades.

Las políticas ambientales que se definen para la Región, se clasifican en los siguientes rubros: Preservación, Protección, Restauración y Aprovechamiento Sustentable, conceptos cuyo alcance se encuentra determinado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. La asignación de cada una de las políticas ambientales en la Región Cuenca de Burgos se realizó en función de las características biofísicas, sociales, económicas y jurídicas del territorio, analizadas durante la formulación de este ordenamiento ecológico.

En general, las áreas a las que se asignó la política de Preservación son aquellas que ya se encuentran bajo un régimen jurídico de preservación, principalmente, las Áreas Naturales Protegidas. La política de Protección se asignó a aquellas áreas que contienen recursos naturales cuyo aprovechamiento resulta importante desde el punto de vista económico y social y que, al mismo tiempo, deben ser protegidas por contener ecosistemas en buen estado de conservación, que requieren salvaguardarse de aquellos factores que propicien su deterioro, tales como: la degradación del suelo, la falta de disponibilidad de agua, la fragmentación de ecosistemas, tipos de cambio de uso del suelo e intensidad de esos cambios. Por su parte, la política de Restauración se asignó a aquellas áreas de la Región Cuenca de Burgos que presentan ecosistemas cuyas condiciones hacen necesaria la intervención humana para recuperar los procesos naturales. Finalmente, las áreas con política de Aprovechamiento Sustentable son aquellas que contienen recursos naturales que son o pueden ser aprovechados pero cuyas estrategias de aprovechamiento deberán considerar lo establecido por este ordenamiento ecológico de manera que se promueva un desarrollo sustentable en la región.

En la construcción de las estrategias ecológicas, el siguiente paso fue la determinación del uso del suelo dominante en cada una de las UGA. Para identificar los tipos de usos del suelo que serían analizados como parte de este ordenamiento ecológico se consideraron los siguientes criterios:

- → Capacidad de transformación de los recursos naturales en la región.
- → Extensión territorial que ocupa en la región.
- → Importancia económica en la región.
- → Aptitud del suelo en términos físicos, biológicos, sociales y económicos de la Región.

Conflictos Ambientales.

Hasta este punto, el Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos tuvo dos esquemas de análisis: la asignación de las políticas ambientales y la identificación del uso de suelo dominante para cada UGA. En el primer caso, la aplicación de cada política ambiental representa el estado actual de los ecosistemas y los recursos naturales. En el segundo caso, la identificación del uso de suelo dominante representa aquella actividad para la que las características físicas, biológicas, sociales y económicas del territorio tienen mayor aptitud, de manera que ese uso representa el más óptimo en términos de la satisfacción de las necesidades e intereses definida por cada sector.

De esta manera, para cada UGA tenemos por un lado una política ambiental aplicable y, por otro, un uso de suelo dominante, es decir, sabemos el estado de los ecosistemas y el

CONSULTA PÚBLICA

tipo de aprovechamiento que puede desarrollarse. Esta situación determinó que, como resultado de la extensión territorial y la heterogeneidad de la Región Cuenca de Burgos, se presentará una serie de combinaciones entre política ambiental y uso de suelo dominante conflictivas, definiendo el conflicto en función de la compatibilidad entre Política/Uso de suelo dominante, esto es, entre el estado del ecosistema/aprovechamiento potencial. Así, por ejemplo se encontraron combinaciones del tipo: Preservación/Actividades Extractivas, Aprovechamiento Sustentable/Conservación o Restauración/Asentamientos humanos, por mencionar algunos.

Lineamientos Ecológicos.

En el caso de los lineamientos ecológicos, el Comité de Ordenamiento Ecológico determinó que para definir claramente el estado deseado de las UGA era necesario establecer dos conjuntos de lineamientos ecológicos: uno por política y otro por uso del suelo dominante. A cada UGA le corresponde al menos un lineamiento ecológico por política y otro por uso del suelo. De esta manera, los lineamientos ecológicos asignados por política ambiental aseguran la atención y mantenimiento de las características físicas, biológicas y socioeconómicas de cada UGA, mismas que definieron la asignación de dicha política.

Por su parte, los lineamientos ecológicos asignados por uso de suelo dominante promueven que en cada una de las actividades se consideren los aspectos señalados en cada lineamiento ecológico como parte de sus estrategias de desarrollo que permitan llevarlo a cabo en términos de sustentabilidad ambiental.

Con esta estructura, aquellos usos de suelo que no se refieren a los dominantes en este ordenamiento ecológico pueden identificar los lineamientos ecológicos que aplican en cada UGA y considerarlos como parte de su estrategia de desarrollo.

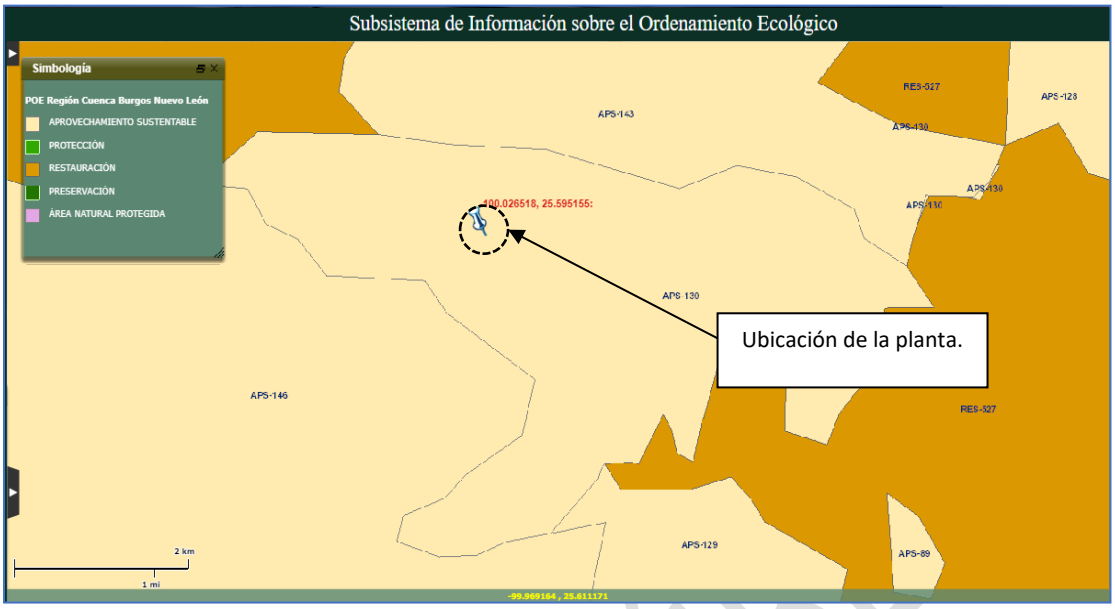
Objetivos y Criterios de Regulación Ecológica.

Los objetivos y criterios de regulación ecológica le dan mayor especificidad a la aplicación de cada lineamiento ecológico, considerando la heterogeneidad de la región y, en consecuencia, las características de cada UGA. De manera que toda actividad a desarrollarse en la región pueda darle cumplimiento a los lineamientos ecológicos en la medida en que atienda los criterios de regulación ecológica definidos en cada caso.

El área de la planta se encuentra inmersa en el Plan de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos. Analizando la zonificación de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA´s), en que se divide el territorio del Plan en mención, se identifica que el polígono de la planta se encuentra ubicado en la UGA APS-130.

La zona de proyecto se encuentra inmerso en el modelo **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Cuenca de Burgos.** El presente proyecto se encuentra dentro de la UGA “APS-130” con una estrategia APS/DE.

CONSULTA PÚBLICA



Ubicación de la Planta en SIORE de SEMARNAT, UGA 130 del POE Región Cuenca de Burgos

Tabla III.1 Características de la UGA 130, en el POE Región Cuenca de Burgos.

Cuenca de Burgos					
SUPERFICIE	**Shape**	**PERIMETRO**	**POLITICA**	**NUMERO_UGA**	**OBJECTID**
1598.148	Polygon	25034.586	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	APS-130	455

El presente proyecto se encuentra dentro de la UGA "**APS-130**" con una estrategia APS/DE. A continuación, se enlista la política ambiental, los lineamientos ecológicos y criterios ecológicos, definiendo su vinculación con la planta:

Tabla III.2 Lineamientos Ecológicos y Objetivos UGA 130.

Estrategia	Lineamientos Ecológicos y Objetivos
APS/DE	L7: 01, 02; L8: 01, 02, 03; L11: 01, 02, 03; L19: 01, 02, 03, 04

Tabla III.3 Lineamientos, Objetivos y Criterios UGA 130.

LINEAMIENTO		OBJETIVO		CRITERIOS
L7	Fomentar el uso sustentable del agua	01	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	2, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 75, 89
		02	Promover el tratamiento de aguas residuales.	1, 12, 15, 47, 51, 75, 87, 89
L8	Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	01	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	43, 62, 75, 81, 84, 88, 92, 93, 94
		02	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	61, 62, 75, 89
		03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	43, 72, 74, 75, 81, 88
L11	Proteger los ecosistemas adyacentes a los centros de población y las zonas industriales	01	Asegurar la provisión de los servicios ambientales de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales.	2, 3, 6, 9, 10, 14, 16, 17, 20, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 54, 64, 66, 68, 76, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94
		02	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales y acuíferos.	1, 5, 9, 12, 13, 15, 19, 21, 26, 47, 63, 66, 73, 75, 76, 81, 88, 92, 94, 97
		03	Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares.	28, 29, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 45, 51, 62, 64, 65, 69, 75, 79, 81, 88, 90, 91, 92, 93

CONSULTA PÚBLICA

L19	Promover la incorporación de criterios de regulación ecológica para la fundación y crecimiento de centros de población y zonas industriales.	01	Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud del territorio.	1, 3, 10, 11, 13, 15, 17, 23, 27, 33, 34, 47, 48, 51, 54, 64, 66, 75, 76, 81, 89, 97
		02	Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercanas a los centros urbanos.	10, 18, 51, 75, 88
		03	Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto y muy alto)	4, 46, 51, 66, 67, 75, 89
		04	Mantener las áreas de protección o preservación ecológica establecidas en los planes y programas de desarrollo urbano.	1, 3, 6, 9, 12, 13, 20, 23, 27, 34, 37, 38, 43, 45, 51, 66, 68, 69, 74, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 90, 92, 93, 94, 95

L701	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.
L702	Promover el tratamiento de aguas residuales.
L801	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.
L802	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.
L803	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.
L1101	Asegurar la provisión de los servicios ambientales de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales.
L1102	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales y acuíferos.
L1103	Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares.
L1901	Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud del territorio.

CONSULTA PÚBLICA

L1902	Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercanas a los centros urbanos.
L1903	Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto y muy alto)
L1904	Mantener las áreas de protección o preservación ecológica establecidas en los planes y programas de desarrollo urbano.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla III.4 Desarrollo de lineamientos, Objetivos y Criterios UGA 130.

LINEAMIENTO		OBJETIVO		CRITERIOS	VINCULACION CON LA PLANTA
L7	Fomentar el uso sustentable del agua	01	Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	2.- Promover la construcción de sistemas de captación de agua. 5.- Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado. 7.- Promover la modernización y tecnificación de los Distritos de Riego regionales y los sistemas de distribución del agua. 8.- Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas filtrantes, diques u ollas parcelarias). 10.- Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales. 11.- Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua. 14.- Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	2.- Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este punto. 5.- Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este punto. 7.- Por la naturaleza y tipo del proyecto, no aplica este punto. 8.- Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este punto. 10.- La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los impactos significativos resultantes de la operación de la planta. 11.- Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este punto. 14.- Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este punto. 15.- Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal, las que se lleguen a generar producto de algún derrame ocasional de los tanques, se disponen con manejador autorizado.

CONSULTA PÚBLICA

				15.- Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 89.- Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	75.- Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este punto. 89.- Por la naturaleza de las actividades de la planta no se realizará la valoración de los servicios ambientales.
		02	Promover el tratamiento de aguas residuales.	1.- Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales). 12.- Promover la reutilización de las aguas tratadas. 15.- Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización. 47.- Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA). 51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar	1.- Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal; los residuos peligrosos líquidos se disponen con manejador autorizado. 12.- Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este punto. 15.- Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal, las que se lleguen a generar producto de algún derrame ocasional de los tanques, se disponen con manejador autorizado. 47.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 51.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto forrajeras, de preferencia nativas de la región.

CONSULTA PÚBLICA

				control y monitoreo de su siembra y producción. 87.- Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región. 89.- Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	75.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 87.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 89.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto
L8	Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	01	Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	43.- Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos. 62.- Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.). 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	43 - Por la naturaleza y tipo del proyecto, no aplica este punto. 62 - La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los impactos significativos resultantes de la operación de la planta. 75 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 81 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 84 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 88 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				84.- Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas. 88.- Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	
		02	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	61.- Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST). 62.- Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.). 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 89.- Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	61 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 62 – La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los impactos significativos resultantes de la operación de la planta. 75 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 89 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto.
		03	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	43.- Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	43 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				72.- Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región. 74.- Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación. 88.- Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	72 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 74 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 75 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 81 – Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 88 - Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto.
L11	Proteger los ecosistemas adyacentes a los centros de población y las zonas industriales	01	Asegurar la provisión de los servicios ambientales de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales.	2.- Promover la construcción de sistemas de captación de agua. 3.- Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	2.- Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 3.- Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 6.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				6.- Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región. 9.- Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas). 10.- Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales. 14.- Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático. 16.- Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación. 17.- Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas. 20.- Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con	9.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 10.- La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los impactos significativos resultantes de la operación de la planta. 14.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 16.- Al llegar a la etapa de abandono, y de acuerdo a los lineamientos de ordenamiento urbano aplicables en ese momento, se verificará si existe contaminación por lo que, en caso de rebasar los límites máximos permitidos por la legislación aplicable, se efectuarán las actividades de remediación requeridas. 17.- En las áreas de procesamiento se cuenta con concreto y fosa perimetral para evitar contaminación del suelo en caso de derrames. El Área de almacenamiento cuenta con diques de concreto y trampas de grasas también revestidas de concreto.

CONSULTA PÚBLICA

				cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos. 23.- Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada. 25.- El aprovechamiento de tierra de monte debe hacerse de manera que se mantenga la integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación. 26.- Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal. 27.- Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m2/habitante). 29.- Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades. 30.- Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	20.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 23.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 25.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 26.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 27.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 29.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 30.- Al llegar a la etapa de abandono, y de acuerdo a los lineamientos de ordenamiento urbano aplicables en ese momento, se verificará si existe contaminación por lo que, en caso de rebasar los límites máximos permitidos por la legislación aplicable, se efectuarán las actividades de remediación requeridas.; dependiendo del uso de suelo que esté vigente, se consideraría la restauración de la vegetación en el sitio de ocupación de la planta.

CONSULTA PÚBLICA

				34.- Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano. 35.- Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre. 36.- Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales. 37.- Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos. 38.- Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias. 39.- Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático. 43.- Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos. 44.- Promover la preservación y recuperación de las especies que están en	34.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 35.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 36.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 37.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 38.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 39.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 43.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 44.- En la planta no se ubica ninguna especie contemplada en la NOM-059-SEMARNAT. 45.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 47.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 48.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto

CONSULTA PÚBLICA

				peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial. 45.- Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos. 47.- Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA). 48.- Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas. 50.- Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas de competencia federal se regirán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área. 51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas	50.- La planta no se ubica dentro de algún área Natural Protegida, Federal o Estatal. 51.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 54.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 64.- Los residuos sólidos que se generan en la operación de la planta se disponen con manejador autorizado. 66.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 68.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 76.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 81.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 83.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 84.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto

CONSULTA PÚBLICA

				forrajeras, de preferencia nativas de la región. 54.- Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal. 64.- Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas. 66.- Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas. 68.- Capacitar a los productores en producción acuícola integral. 76.- Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados. 81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación. 83.- Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región. 84.- Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	86.- La recolección de las descargas de la fosa séptica y de generación de residuos se registra en bitácora. 87.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 88.- Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 90.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 91.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				86.- Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos. 87.- Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región. 88.- Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas. 90.- Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad. 91.- Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	
		02	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales y acuíferos.	1.- Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales). 5.- Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado. 9.- Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).	1.- Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal, como los residuos peligrosos líquidos se disponen con manejador autorizado. 5.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 9.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 12.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 13.- Las instalaciones cuentan con concreto y fosa perimetral para evitar

CONSULTA PÚBLICA

				12.- Promover la reutilización de las aguas tratadas. 13.- Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas. 15.- Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización. 19.- Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas. 21.- Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros). 26.- Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal. 47.- Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA). 63.- Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas. 66.- Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	contaminación del suelo en caso de derrames. El Área de almacenamiento cuenta con diques de concreto y trampas de grasas también revestidas de concreto. 15.- Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal, las que se lleguen a generar producto de algún derrame ocasional de los tanques, se disponen con manejador autorizado. 19.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 21.- Al llegar a la etapa de abandono, y de acuerdo a los lineamientos de ordenamiento urbano aplicables en ese momento, se verificará si existe contaminación por lo que, en caso de rebasar los límites máximos permitidos por la legislación aplicable, se efectuarán las actividades de remediación requeridas. 26.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 47.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				73.- Capacitar en materia ambiental a los municipios. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 76.- Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados. 81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación. 88.- Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	63.- La actividad que se desarrolla en la planta no es extractiva. 66.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 73.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 75.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 76.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 81.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 88.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.
		03	Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares.	28.- Promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento productivo. 29.- Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades. 31.- Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos.	28.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 29.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 31.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 34.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				34.- Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano. 35.- Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre. 36.- Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales. 37.- Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos. 38.- Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias. 39.- Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático. 43.- Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos. 45.- Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos	35.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 36.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 37 Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 38.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 39.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 43.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 45.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 51.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 62.- La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los impactos significativos resultantes de la operación de la planta.

CONSULTA PÚBLICA

				meteorológicos, geológicos y antropogénicos. 51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región. 62.- Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.). 64.- Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas. 65.- Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción. 69.- Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	64.- Los residuos sólidos que se generan en la operación de la planta se disponen con manejador autorizado. 65.- En la planta no se realizan actividades extractivas. 69.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 75.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 79.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 81.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 88.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 90.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 91.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				79.- Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación. 81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación. 88.- Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas. 90.- Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad. 91.- Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	
L19	Promover la incorporación de criterios de regulación ecológica para la fundación y crecimiento de centros de población y zonas industriales.	01	Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud del territorio.	1.- Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales). 3.- Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas. 10.- Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y	1.- Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal, los residuos peligrosos líquidos se disponen con manejador autorizado 3.- Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 10.- La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los

CONSULTA PÚBLICA

				subterránea, manteniendo los caudales ambientales. 11.- Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua. 13.- Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas. 15.- Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización. 17.- Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas. 23.- Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada. 27.- Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m2/habitante). 33.- En aquellas zonas colindantes a las áreas naturales protegidas de competencia federal, o que se determinen como zonas de influencia de las mismas en los programas de manejo respectivos, privilegiar actividades compatibles con la zonificación y	impactos significativos resultantes de la operación de la planta. 11.- Por la naturaleza y tipo de actividad de la planta, no aplica este punto. 13.- Las áreas operativas cuentan con concreto y fosa perimetral para evitar contaminación del agua. El Área de almacenamiento de los tanques cuenta con diques de concreto y trampas de grasas también revestidas de concreto. 15.- Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal, las que se lleguen a generar producto de algún derrame ocasional de los tanques, se disponen con manejador autorizado. 17.- Las áreas operativas cuenta con concreto y fosa perimetral para evitar contaminación del suelo en caso de derrames. El Área de almacenamiento de los tanques cuenta con diques de concreto y trampas de grasas también revestidas de concreto. 23.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 27.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto

CONSULTA PÚBLICA

				subzonificación de dichas Áreas Naturales Protegidas. 34.- Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano. 47.- Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA). 48.- Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas. 51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región. 54.- Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal. 64.- Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas. 66.- Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	33.- La instalación no colinda con ninguna ANP Federal o Estatal. 34.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 47.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 48.- La planta no se encuentra ubicada dentro de algún área natural protegida federal o estatal. 51.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 54.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 64.- Los residuos sólidos que se generan en la operación de la planta se disponen con manejador autorizado. 66.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 75.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 76.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 81.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto

CONSULTA PÚBLICA

				75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 76.- Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados. 81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación. 89.- Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	89.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto
		02	Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercanas a los centros urbanos.	10.- Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales. 18.- Promover el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación agronómicas, tales como la labranza mínima o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.	10.- La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los impactos significativos resultantes de la operación de la planta. 18.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 51.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 88.- Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	75.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 88.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto
		03	Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto y muy alto)	4.- Fortalecer la prevención de riesgos meteorológicos. 46.- Fortalecer y contribuir al Sistema Nacional de Información sobre Cantidad, Calidad, Usos y Conservación del Agua (SINA). 51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región. 66.- Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas. 67.- Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y	4.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 46.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 51.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 66.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 67.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 75.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 89.- Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	89.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.
		04	Mantener las áreas de protección o preservación ecológica establecidas en los planes y programas de desarrollo urbano.	1.- Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales). 3.- Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas. 6.- Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región. 9.- Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los	1.- Tanto las aguas de servicios sanitarios, como los residuos peligrosos líquidos se disponen con manejador autorizado. 3.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 6.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 9.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 12.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas). 12.- Promover la reutilización de las aguas tratadas. 13.- Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas. 20.- Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos. 23.- Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada. 27.- Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m2/habitante). 34.- Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquitales y el matorral submontano. 37.- Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	13.- Las instalaciones cuentan con concreto y fosa perimetral para evitar contaminación del suelo en caso de derrames. El Área de almacenamiento de los tanques cuenta con diques de concreto y trampas de grasas también revestidas de concreto. 20.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 23.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 27.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 34.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 37.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 38.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 43.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 45.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto

CONSULTA PÚBLICA

				38.- Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias. 43.- Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos. 45.- Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos. 51.- Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región. 66.- Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas. 68.- Capacitar a los productores en producción acuícola integral. 69.- Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	51.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 66.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 68.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto 69.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 74.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 75.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 77.- La planta no se ubica dentro de algún área Natural Protegida, Federal o Estatal. 79.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 81.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 83.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 85.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				74.- Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos. 75.- Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción. 77.- Elaboración de estudios que fundamenten la incorporación de sitios prioritarios para la conservación/protección como ANP. 79.- Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación. 81.- Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación. 83.- Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región. 85.- Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	87.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto. 89.- Por la naturaleza de las operaciones de la planta no se realizará la valoración de los servicios ambientales. 90.- Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

				87.- Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región. 89.- Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales. 90.- Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	
L701				Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	Por la naturaleza de las actividades de la planta, no aplica este lineamiento.
L702				Promover el tratamiento de aguas residuales.	Las aguas de servicios sanitarios se disponen en el drenaje municipal, los residuos peligrosos líquidos se disponen con manejador autorizado.
L801				Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	La planta se ubica dentro de una zona, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico, se controlarán y/o mitigarán los impactos significativos resultantes de la operación de la planta.

CONSULTA PÚBLICA

L802	Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.
L803	Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.
L1101	Asegurar la provisión de los servicios ambientales de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales.	La planta se ubica dentro de una zona establecida urbana, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico.
L1102	Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales y acuíferos.	La instalación cuenta con concreto y el área de almacenamiento de los tanques cuenta con diques de concreto y trampas de grasas también revestidas de concreto, para prevenir contaminación de cuerpos de agua.
L1103	Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares.	La planta se ubica dentro de una zona establecida urbana, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico
L1901	Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud del territorio.	Se respeta la normatividad ambiental aplicable en el ámbito municipal, estatal y federal.
L1902	Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercanas a los centros urbanos.	Por la naturaleza, tipo y actividad de la planta, no aplica este punto.

CONSULTA PÚBLICA

L1903	Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto y muy alto)	La planta se ubica dentro de una zona establecida urbana, donde ya operan otros proyectos anteriores con antecedente de modificación de origen antropogénico
L1904	Mantener las áreas de protección o preservación ecológica establecidas en los planes y programas de desarrollo urbano.	Se respeta la normatividad ambiental aplicable en el ámbito municipal, estatal y federal.

CONSULTA PÚBLICA

MARCO JURIDICO REGULATORIO.

En México el marco jurídico ambiental está orientado hacia el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como para promover la prevención, mitigación y remediación de los impactos ambientales derivados de las actividades sociales y económicas que desarrolla la población. Los instrumentos normativos ambientales, están enfocados a dar mayor certeza jurídica a los agentes regulados, lo cual constituye un elemento básico para agilizar el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental y contribuir al incremento de la competitividad de las actividades productivas.

En el presente capítulo se realiza una revisión detallada que permita identificar y analizar el grado de concordancia y cumplimiento entre las características y alcances del proyecto, con respecto a los diferentes instrumentos normativos y de planeación que ordenan la zona donde se pretende desarrollar el mismo.

Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos aplicables, así como a programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas vigentes.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la Ley Suprema de la Nación, en la cual se establecen las bases de la Organización política de nuestro sistema, las relaciones entre los poderes del Estado (Legislativo, Ejecutivo y Judicial), la soberanía de la Nación, las garantías individuales y sociales, el régimen de gobierno federal y el control de la constitucionalidad de las de las leyes y actos de los tres poderes.

Las disposiciones en materia ambiental que emanan de la Carta Magna establecen las bases constitucionales en las que se construye el sistema jurídico mexicano. A continuación, se analizan algunos artículos constitucionales que sientan las bases para la regulación ambiental en México y que tiene aplicación sobre el proyecto.

Artículo 4.-…Toda persona tiene el derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Artículo 25.- Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

CONSULTA PÚBLICA

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

Artículo 27.- La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la nación, la cual tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la propiedad privada.

La nación tendrá todo el tiempo el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, y evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Artículo 73 Fracción XXIX-G.- Establece que el congreso tiene facultad para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

VINCULACIÓN - la planta aplica medidas preventivas y de mitigación para mantener las condiciones ambientales adecuadas tanto dentro de la planta como en la zona de influencia del proyecto, y de esa forma garantizar el derecho constitucional de los pobladores en la zona del proyecto a vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Constitución Política del Estado de Nuevo León.

(Publicada en el Periódico Oficial del Estado de fecha 16 de diciembre de 1917).
Última reforma publicada en el P.O.E. el 23 de mayo de 2023.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León.

Artículo 132.-... Los municipios tendrán las siguientes atribuciones en los términos federales y estatales relativas y estarán facultados para:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal. Los Planes de Desarrollo Urbano Municipal deberán establecer la prohibición de usos de suelo y uso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares;
b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia; cuando la Federación o el Estado elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
d) Autorizar, controlar y vigilar, por conducto del Ayuntamiento o por la autoridad que señalen las normas de carácter general, la utilización del

CONSULTA PÚBLICA

suelo, en el ámbito de su competencia y dentro de sus respectivos territorios. No estarán permitidos en el Estado los permisos o licencias de construcción para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares;

e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
f) Otorgar licencias y permisos para construcciones por conducto del Ayuntamiento o por la autoridad que señalen las normas de carácter general. No estarán permitidos en el Estado los permisos o licencias de construcción para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares;
g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; e
i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales y del estado.

Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los Municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

Plan Estatal de Desarrollo Nuevo Leon 2022 - 2027

De acuerdo con el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estado mexicano establece la planeación democrática del desarrollo nacional como el sistema rector que enlaza la solidez, el dinamismo, la competitividad, la permanencia y la equidad al crecimiento de la economía. De la misma manera, se relaciona la planeación federal como la fuente directa de la independencia y democratización política, social y cultural del país. En armonía con la disposición constitucional, la Ley de Planeación federal, en su artículo tercero, se refiere a la planeación nacional de desarrollo como la ordenación racional y sistemática de acciones que buscan la transformación de la realidad del país, conforme a las normas, principios y objetivos establecidos en la Constitución y la ley. Alineado al modelo de planeación federal, en Nuevo León, la Ley Estatal de Planeación publicada el 28 de julio de 2004 estableció la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo. Sin embargo, el 17 de enero de 2014 se derogó dicha ley y se publicó la Ley de Planeación Estratégica del Estado de Nuevo León (LPEENL) con el objeto de establecer principios, normas, autoridades competentes e instrumentos de planeación estratégica. El artículo cinco reconoce al Titular del Poder Ejecutivo y el Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica, como autoridades y órganos competentes para la planeación estratégica en el estado. Respecto a instrumentos de planeación estratégica, en el artículo 14 se establecen el Plan Estratégico y el Plan Estatal.

De acuerdo con la LPEENL, el Consejo es responsable de elaborar el Plan Estratégico, de definir estrategias para incluir a la sociedad en las medidas para su implementación, y criterios para desarrollar indicadores, así como de monitorear y evaluar la ejecución y los resultados del Plan Estratégico.

Como competencia del Ejecutivo Estatal, el artículo 16 de la LPEENL define al Plan Estatal de Desarrollo como el documento que identifica las prioridades de mediano plazo de desarrollo estatal, definiendo objetivos, así como las estrategias y líneas de acción que se implementarán para alcanzarlos. El Titular del Ejecutivo Estatal es el responsable de

COPIA PÚBLICA

formular el Plan Estatal de Desarrollo, el cual se deberá presentar y publicar en el Periódico Oficial del Estado (POE), en los primeros seis meses de su gestión. Según el artículo 17 de la misma Ley, a partir del Plan Estatal de Desarrollo se elaboran los Programas Sectoriales, los Programas Regionales, los Programas Especiales y los Programas Operativos anuales, también llamados programas presupuestarios. Finalmente, el 10 de septiembre de 2014 se estableció el Reglamento de la LPEENL con objeto de reglamentar lo establecido, así como la organización y funcionamiento operativo del Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica.

El Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 (PED) se realizó mediante un trabajo en equipo entre las dependencias y entidades del gobierno estatal, pero sobre todo, refleja la propuesta de soluciones a los problemas que todas las personas que participaron en la elaboración del mismo plantearon.

Con fundamento en el artículo 16 de la Ley de Planeación Estratégica del Estado de Nuevo León (LPEENL), el Gobierno del Estado se dio a la tarea de desarrollar las tres fases del proceso de construcción del PED: diagnóstico; consulta ciudadana; y análisis estratégico y definición puntual de propuesta del PED.

La primera fase del proceso de construcción del PED se llevó a cabo de noviembre a diciembre de 2021. Con el propósito de fortalecer el ciclo de las políticas públicas como una estrategia clave para lograr la eficiencia y eficacia gubernamental, además de alcanzar los mejores resultados en beneficio de la sociedad, el gobierno del nuevo León, dio a conocer la Guía Metodológica para la Elaboración del PED, para cumplir con el mandato legal del Titular del Ejecutivo Estatal, de presentar y publicar el referido instrumento de planeación en los primeros seis meses de su gestión.

Dicha guía, dirigida a las dependencias y entidades de la administración, contiene los pasos para la realización de diagnósticos con las principales problemáticas, causas y efectos del estado de 2015 a 2021 y las acciones que por seis años deberán de realizar de manera institucional y responsable para solventarlas. Se encuentra de manera pública en el Portal Oficial del Gobierno del Estado para su consulta. Como resultado de la fase diagnóstica del PED, este documento contiene un apartado estratégico que integra un panorama general de cada eje rector del Gobierno del nuevo León: Igualdad para Todas las Personas, Generación de Riqueza Sostenible y Buen Gobierno. Así como los proyectos estratégicos correspondientes, junto con diagnósticos de las principales problemáticas de la entidad, sus causas, efectos e indicadores clave por temática, además de los resultados específicos que se esperan consolidar durante la administración. Adicionalmente, para fortalecer y complementar el documento, se incorpora el apartado de Anexo, el cual inicia con un análisis más detallado de la sección anterior, así como un repositorio de información histórica con datos e indicadores complementarios.

Para la segunda fase del proceso de construcción del PED, desde diciembre de 2021 a febrero de 2022, se llevaron a cabo cuatro ejercicios de consulta ciudadana. Como primer ejercicio de consulta ciudadana, se organizaron Foros Regionales que permitieron identificar las problemáticas regionales, así como las demandas y oportunidades, a través del diálogo y la colaboración con la ciudadanía. En este sentido, los Foros Regionales consistieron en el acercamiento entre la ciudadanía y el gobierno, donde se identificaron problemáticas y/o necesidades de las regiones.

CONSULTA PÚBLICA

El PED 2022-2027 prioriza el desarrollo sostenible como uno de sus ejes, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. En el contexto de la construcción de industrias, el plan enfatiza:

- Seguridad hídrica: Se requiere una gestión holística para proteger las fuentes naturales de agua, lo que implica que las industrias deben implementar medidas para minimizar el uso de agua y evitar la contaminación de cuerpos hídricos.
- Calidad del aire: Se promueve la gestión integral para reducir emisiones contaminantes, lo que afecta directamente a las industrias, que deben adoptar tecnologías limpias y procesos de producción sostenibles.
- Manejo de residuos: Dado que Nuevo León genera 5,110 toneladas de residuos al día y 19 de sus 51 municipios carecen de sitios adecuados de disposición final, el PED prioriza la regulación del manejo de residuos industriales para evitar impactos ambientales negativos.
- Transición energética: Se fomenta el uso de energías renovables en lugar de combustibles fósiles, lo que implica que las industrias deben adaptarse a estándares de eficiencia energética y reducir su huella de carbono.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CADEREYTA JIMÉNEZ
H. AYUNTAMIENTO DE CADEREYTA JIMÉNEZ, N.L.
PLAN DE DESARROLLO 2030

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Cadereyta Jiménez 2030 incluye disposiciones específicas en las secciones mencionadas que regulan el impacto ambiental de la construcción de industrias. Estas disposiciones se complementan con las leyes citadas en la fundamentación jurídica, particularmente la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León, que establecen requisitos estrictos para la evaluación de impacto ambiental, el control de emisiones, la gestión de residuos y la protección de recursos hídricos y áreas naturales. Las políticas y estrategias del plan priorizan industrias no contaminantes, la conservación de zonas ecológicamente sensibles y la implementación de infraestructura sostenible

4.2 Políticas de Conservación y Mejoramiento del Medio Ambiente:

- **Referencia**: Propone medidas para la conservación de recursos naturales, el control de la contaminación y el manejo adecuado de residuos generados por actividades industriales.
- **Implicación Ambiental**: Las industrias deben implementar tecnologías y procesos que reduzcan emisiones, gestionen residuos adecuadamente y protejan los recursos hídricos y edáficos.
- **Detalles Específicos**:
    - Promueve la instalación de industrias **no contaminantes** en áreas con infraestructura adecuada.
    - Fomenta la creación de áreas verdes y la reforestación en zonas urbanas e industriales para mitigar impactos ambientales.
    - Exige evaluaciones de impacto ambiental para proyectos industriales, conforme a la **Ley Ambiental del Estado de Nuevo León**.

CONSULTA PÚBLICA

LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS ESTATALES Y FEDERALES.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA).

Publicada en el D.O.F. 28 de enero de 1988; última reforma publicada en el D.O.F. el 19 de enero de 2026	**Vinculación con el Proyecto.**
REFERENTE A LAS ATRIBUCIONES EN LA MATERIA: **ARTÍCULO 4o.-** La Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales. **ARTÍCULO 5o.-** Son facultades de la **Federación:** … **X.- <u>La evaluación del impacto ambiental</u>** de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; **ARTÍCULO 7o.-** Corresponden a los **Estados**, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades: … **XVI.- <u>La evaluación del impacto ambiental</u>** de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, por la presente Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, de conformidad con lo dispuesto por el **artículo 35 BIS 2** de la presente Ley; **ARTÍCULO 8o.-** Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:	La LGEEPA establece claramente las atribuciones de los tres órdenes de gobierno con respecto a la evaluación del impacto ambiental, lo anterior a efecto de que no se dupliquen procedimientos en las leyes estatales y en los reglamentos municipales, correspondiendo en este caso a la SEMARNAT, la evaluación de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

XIV.- La **participación** en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial; **ARTÍCULO 35 BIS 2.-** El impacto ambiental que pudiesen ocasionar las obras o actividades no comprendidas en el artículo 28 **será evaluado por las autoridades del Distrito Federal o de los Estados**, **con la participación de los municipios respectivos**, cuando por su ubicación, dimensiones o características produzcan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente, y estén expresamente señalados en la legislación ambiental estatal. En estos casos, la evaluación de impacto ambiental se podrá efectuar dentro de los procedimientos de autorización de uso del suelo, construcciones, fraccionamientos, u otros que establezcan las leyes estatales y las disposiciones que de ella se deriven. Dichos ordenamientos proveerán lo necesario a fin de hacer compatibles la política ambiental con la de desarrollo urbano **y de evitar la duplicidad innecesaria de procedimientos administrativos en la materia**.	
Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.	A través de su Artículo 28 la LGEEPA establece el tipo de obras y actividades que están obligados someterse al proceso de Evaluación del Impacto Ambiental y a su vez remite al Reglamento en la materia para identificar cuáles son de manera específica. Lo anterior justifica la presentación de la MIA de reciclaje de aceite gastado y solvente.

CONSULTA PÚBLICA

Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: IV.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos; **VII.-** Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas; **XIII.-** Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente. El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento. …	

CONSULTA PÚBLICA

ARTÍCULO 111 BIS.- Para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría. Para los efectos a que se refiere esta Ley, se consideran fuentes fijas de jurisdicción federal, las industrias químicas, del petróleo y petroquímica, de pinturas y tintas, automotriz, de celulosa y papel, metalúrgica, del vidrio, de generación de energía eléctrica, del asbesto, cementera y calera y de tratamiento de residuos peligrosos. El reglamento que al efecto se expida determinará los subsectores específicos pertenecientes a cada uno de los sectores industriales antes señalados, cuyos establecimientos se sujetarán a las disposiciones de la legislación federal, en lo que se refiere a la emisión de contaminantes a la atmósfera.	Para el caso de la planta de reciclaje de aceite y solvente gastado, Se elaborarán los estudios necesarios para el cumplimiento de la normatividad correspondiente.
PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO **Artículo 134.-** Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios: I.- Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo; II.- Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos; III.- Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes;	Para la prevención y el control de la contaminación del suelo, en la instalación se cuenta con la infraestructura necesaria mediante el resguardo de los tanques en diques de concreto y colocación de fosas de captación de grasas y aceites. Además, los residuos sólidos y líquidos generados serán colectados y confinados de manera temporal en contenedores hasta su disposición con manejador autorizados.

CONSULTA PÚBLICA

MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS Artículo 150.- Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, de Comunicaciones y Transportes, de Marina y de Gobernación. La regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reúso, reciclaje, tratamiento y disposición final.	Las operaciones de la instalación se apegarán a lo establecido en este concepto, al cumplir con la normatividad tanto en el manejo de los materiales y residuos, como con la operación y medidas preventivas.

LEY GENERAL PARA LA PRE VENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR).

Publicada en el DOF 8 de octubre de 2003, (Última Reforma publicada en el DOF 19 de enero de 2026)	**Vinculación con el proyecto**
Artículo 10.- Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades: … **III.** Controlar los residuos sólidos urbanos; **…** **V.** Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;	El manejo de los residuos sólidos y de manejo especial que se generan por actividades de la planta se maneja en apego a esta Ley y su Reglamento, realizando todos los trámites exigidos, colectando, almacenando y disponiéndolos con empresas autorizadas.
CAPÍTULO IV **MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS** Artículo 54.- Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o	En la planta se cuenta con un contenedor temporal de residuos peligrosos debidamente identificado. El transporte y disposición final de los residuos se realiza mediante empresas autorizadas y en sitios

CONSULTA PÚBLICA

residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo. Artículo 56.- La Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas para el almacenamiento de residuos peligrosos, las cuales tendrán como objetivo la prevención de la generación de lixiviados y su infiltración en los suelos, el arrastre por el agua de lluvia o por el viento de dichos residuos, incendios, explosiones y acumulación de vapores tóxicos, fugas o derrames. Se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos por un periodo mayor de seis meses a partir de su generación, lo cual deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente. No se entenderá por interrumpido este plazo cuando el poseedor de los residuos cambie su lugar de almacenamiento. Procederá la prórroga para el almacenamiento cuando se someta una solicitud al respecto a la Secretaría cumpliendo los requisitos que establezca el Reglamento.	autorizados por las autoridades competentes. La planta cuenta con almacén temporal de residuos peligrosos. Mediante el uso de la bitácora se prevendrá que los RP en el almacén temporal rebasen el período de almacenamiento de seis meses.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

Publicado en el D.O.F. 30 de mayo de 2000; última reforma 31 de Octubre de 2014.	Vinculación con el proyecto
CAPÍTULO II **DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE LAS EXCEPCIONES** Artículo 5.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la M) INSTALACIONES DE TRATAMIENTO, CONFINAMIENTO O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	El proyecto consiste en la construcción y funcionamiento de una planta de reciclaje de aceite y solvente gastado; la construcción y operación del proyecto no afectará áreas naturales protegidas, vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales, ni cuerpos de agua nacionales.

CONSULTA PÚBLICA

PELIGROSOS, ASÍ COMO RESIDUOS RADIOACTIVOS: II. Construcción y operación de plantas para el tratamiento, reuso, reciclaje o eliminación de residuos peligrosos, con excepción de aquellas en las que la eliminación de dichos residuos se realice dentro de las instalaciones del generador, en las que las aguas residuales del proceso de separación se destinen a la planta de tratamiento del generador y en las que los lodos producto del tratamiento sean dispuestos de acuerdo con las normas jurídicas aplicables. III. …; IV. …; V. …; VI. …; VII. …; VIII. …; IX. … y **…**	

REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA.

Publicado el 25 de noviembre de 1988; última reforma 31 de octubre de 2014.	**Vinculación con el proyecto.**
ARTICULO 16.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y liquidas a la atmosfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la secretaria , con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina.	Se realizarán las medidas necesarias, para el cumplimiento de la normatividad aplicable.

CONSULTA PÚBLICA

ARTICULO 17 BIS. Para los efectos del presente Reglamento, se consideran subsectores específicos pertenecientes a cada uno de los sectores industriales señalados en el artículo 111 Bis de la Ley, como fuentes fijas de jurisdicción Federal los siguientes: **…**	El reciclaje de residuos peligrosos no esta comprendido en el artículo 17 Bis del Reglamento de la LGEEPA en materia de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica, por lo que se consultará con la autoridad local los trámites a realizar en este rubro.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR).

Publicado en el D.O.F. el 30 de noviembre de 2006; última reforma 31 de octubre de 2014.	**Vinculación con el proyecto.**
TÍTULO CUARTO RESIDUOS PELIGROSOS CAPÍTULO I IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS **Artículo 1.-** El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción y su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. **Artículo 35.-** Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente: I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley; II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante: a) Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por fuente específica y no especifica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o	Los residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos, que se generan en la planta se manejan y disponen conforme a lo que indica este reglamento, a través de un programa de residuos con el fin de minimizar y disponer adecuadamente la totalidad de los residuos. Se cumplirá con todas las disposiciones, obligaciones, requisitos, trámites, etc., que indica la normatividad ambiental aplicable en materia de residuos.

CONSULTA PÚBLICA

por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y b) Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados. Los residuos peligrosos listados por alguna condición de corrosividad, reactividad, explosividad e inflamabilidad señalados en la fracción II inciso a) de este artículo, se considerarán peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables. **Artículo 37.-** La determinación de un residuo como peligroso, basada en el conocimiento empírico del generador, aplica para aquellos residuos derivados de procesos o de la mezcla de residuos peligrosos con cualquier otro material o residuo. Si con base en el conocimiento empírico de su residuo, el generador determina que alguno de sus residuos no es peligroso, ello no lo exime del cumplimiento de las disposiciones jurídicas que resulten aplicables. **Artículo 46.-** Los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos deberán:	

CONSULTA PÚBLICA

I. Identificar y clasificar los residuos peligrosos que generen; II. Manejar separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles entre sí, en los términos de las normas oficiales mexicanas respectivas, ni con residuos peligrosos reciclables o que tengan un poder de valorización para su utilización como materia prima o como combustible alterno, o bien, con residuos sólidos urbanos o de manejo especial; III. Envasar los residuos peligrosos generados de acuerdo con su estado físico, en recipientes cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad para su manejo conforme a lo señalado en el presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes; IV. Marcar o etiquetar los envases que contienen residuos peligrosos con rótulos que señalen nombre del generador, nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad y fecha de ingreso al almacén y lo que establezcan las normas oficiales mexicanas aplicables; V. Almacenar adecuadamente, conforme a su categoría de generación, los residuos peligrosos en un área que reúna las condiciones señaladas en el artículo 82 del presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes, durante los plazos permitidos por la Ley; VI. Transportar sus residuos peligrosos a través de personas que la Secretaría autorice en el ámbito de su competencia y en vehículos que cuenten con carteles correspondientes de acuerdo con la normatividad aplicable; VII. Llevar a cabo el manejo integral correspondiente a sus residuos peligrosos de acuerdo con lo dispuesto en la Ley, en este Reglamento y las normas oficiales mexicanas correspondientes; VIII. Elaborar y presentar a la Secretaría los avisos de cierre de sus instalaciones cuando éstas dejen de operar o cuando en las mismas ya no se realicen las actividades de generación de los residuos peligrosos, y	

CONSULTA PÚBLICA

IX. Las demás previstas en este Reglamento y en otras disposiciones aplicables. Las condiciones establecidas en las fracciones I a VI rigen también para aquellos generadores de residuos peligrosos que operen bajo el régimen de importación temporal de insumos.	
ARTICULO 84.- Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.	Mediante el uso de la bitácora se prevendrá que los Residuos Peligrosos en el almacén temporal rebasen el período de almacenamiento de seis meses.

REGLAMENTO DE ECOLÓGIA DEL MUNICIPIO DE CADEREYTA JIMENEZ, EN EL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

Publicado en Periódico Oficial con fecha del 05 de octubre de 2007	Vinculación con el proyecto.
ARTÍCULO 26.- Quienes generen residuos peligrosos serán responsables del manejo, tratamiento y disposición final que se dé a los mismos. Serán solidariamente responsables con aquellos, las empresas contratadas para tales fines, hasta en tanto los residuos no hubiesen sido destruidos, tratados o correctamente dispuestos en un confinamiento controlado. **ARTICULO 31.-** Quienes generen o manejen residuos peligrosos o potencialmente peligrosos deberán separarlos de cualquier otro tipo de residuos y darles el tratamiento o disposición final previsto en el presente capitulo.	Los residuos sólidos municipales que se generen en las operaciones de la planta se manejarán en apego a lo aquí establecido y a la normatividad correspondiente al rubro.

NORMAS FEDERALES APLICABLES.

NORMA Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996, *Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal*.

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO – Las condiciones de descarga establecidos en esta norma son aplicables a las aguas residuales cuyo destino es el drenaje, o alcantarillado municipal. En el proyecto las aguas provenientes del drenaje sanitario serán descargadas en el alcantarillado municipal cumpliendo con los parámetros establecidos a nivel municipal.

Para el caso del agua residual generada en el proceso, se dispondrá y manejará como residuo peligroso.

NOM-052-SEMARNAT-2005, *Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.*

CONSULTA PÚBLICA

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO – Aplicable en todas las etapas del proyecto para la correcta identificación y clasificación de los residuos peligrosos que se generen.

NOM-054-SEMARNAT-1993, *que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993*.

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO – Aplicable en todas las etapas del proyecto donde se generen residuos peligrosos y permitirá evitar accidentes o contingencias por incompatibilidad de los residuos peligrosos.

NOM-080-SEMARNAT-1994, *que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.*

Vinculación con las operaciones de la planta – Obligatoria al cumplimiento por los vehículos de los contratistas que se utilicen en la todas las etapas del proyecto, sin embargo, no es exigible por parte de las autoridades de transito municipales y/o federales, por lo que queda a criterio del transportista su verificación.

NOM-081-SEMARNAT-1994, *que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.*

Vinculación con las operaciones de la planta – Para el caso de la operación de la planta, la emisión de ruido de las bombas es baja, por lo que no se rebasarán los límites establecidos en esta norma, en lo que respecta a las operaciones de mantenimiento, de igual forma no rebasarán el límite diurno y nocturno establecido.

NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, *Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.*

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO – En caso de presentarse derrames de materiales y/o residuos peligrosos en cualquiera de las etapas del proyecto, en cantidad mayor a 1-un metro cúbico, en suelo natural, y que no puedan ser contenidos, además de aplicarse las medidas de urgente aplicación para la contención de los mismos, se realizaran los muestreos correspondientes para verificar que no se rebasaron los Límites Máximos Permisibles establecidos en esta norma.

NOM-161-SEMARNAT-2011, Que *establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.*

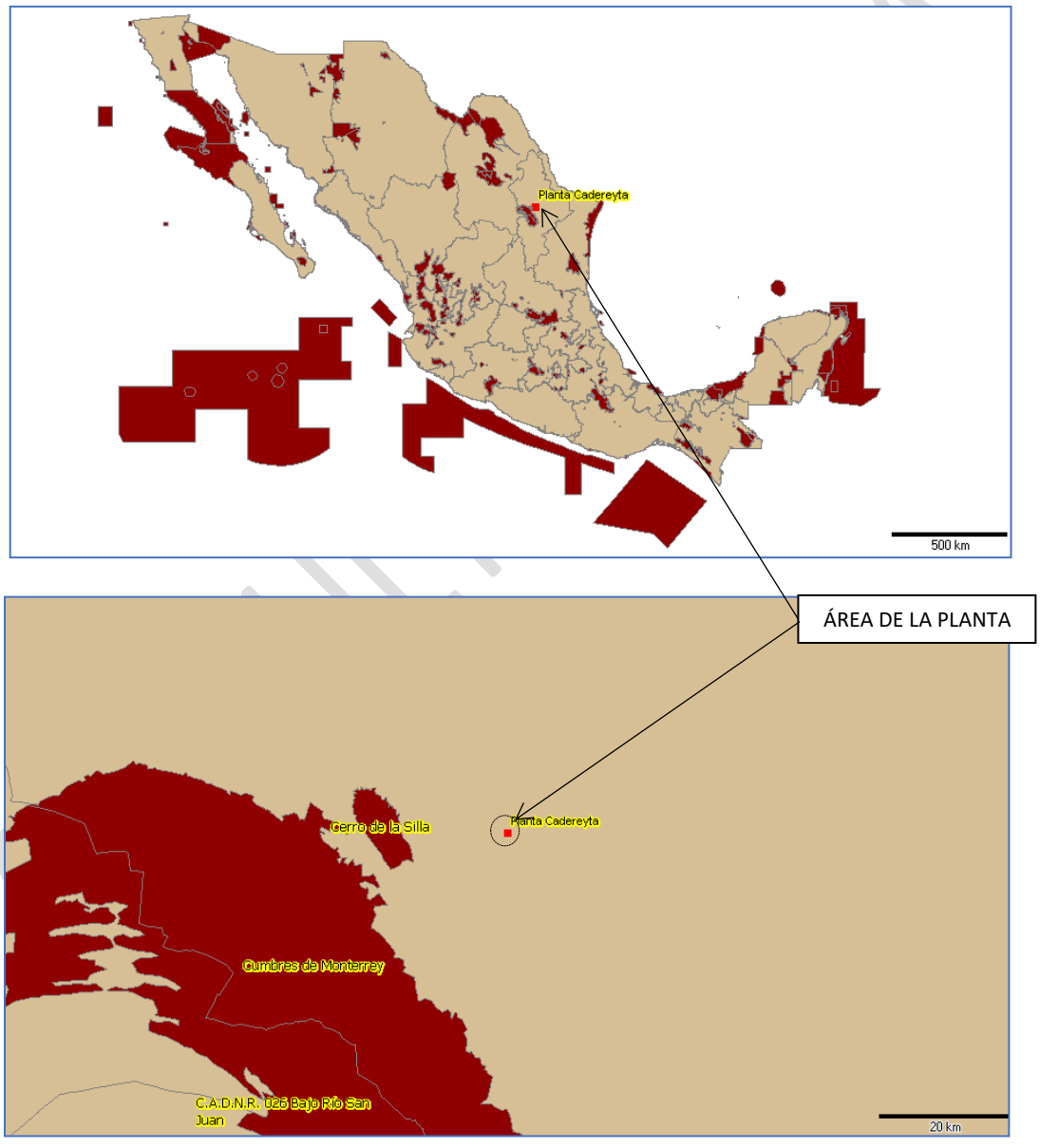
VINCULACIÓN CON EL PROYECTO – Los residuos de manejo especial que se generen durante las etapas del proyecto, se identificarán, clasificarán y dispondrán conforme a la legislación aplicable; específicamente en la etapa de Operación y Mantenimiento algunos residuos, por el volumen a generar, requerirán un plan de manejo, por lo que en base a los aquí establecido registraremos los planes de manejo con la Autoridad correspondiente.

CONSULTA PÚBLICA

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS (RTP's), REGIONES MARINAS PRIORITARIAS (RMP's), REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS (RHP's), ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACION DE LAS AVES (AICA's), SITIOS RAMSAR y HUMEDALES POTENCIALES.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS FEDERALES.

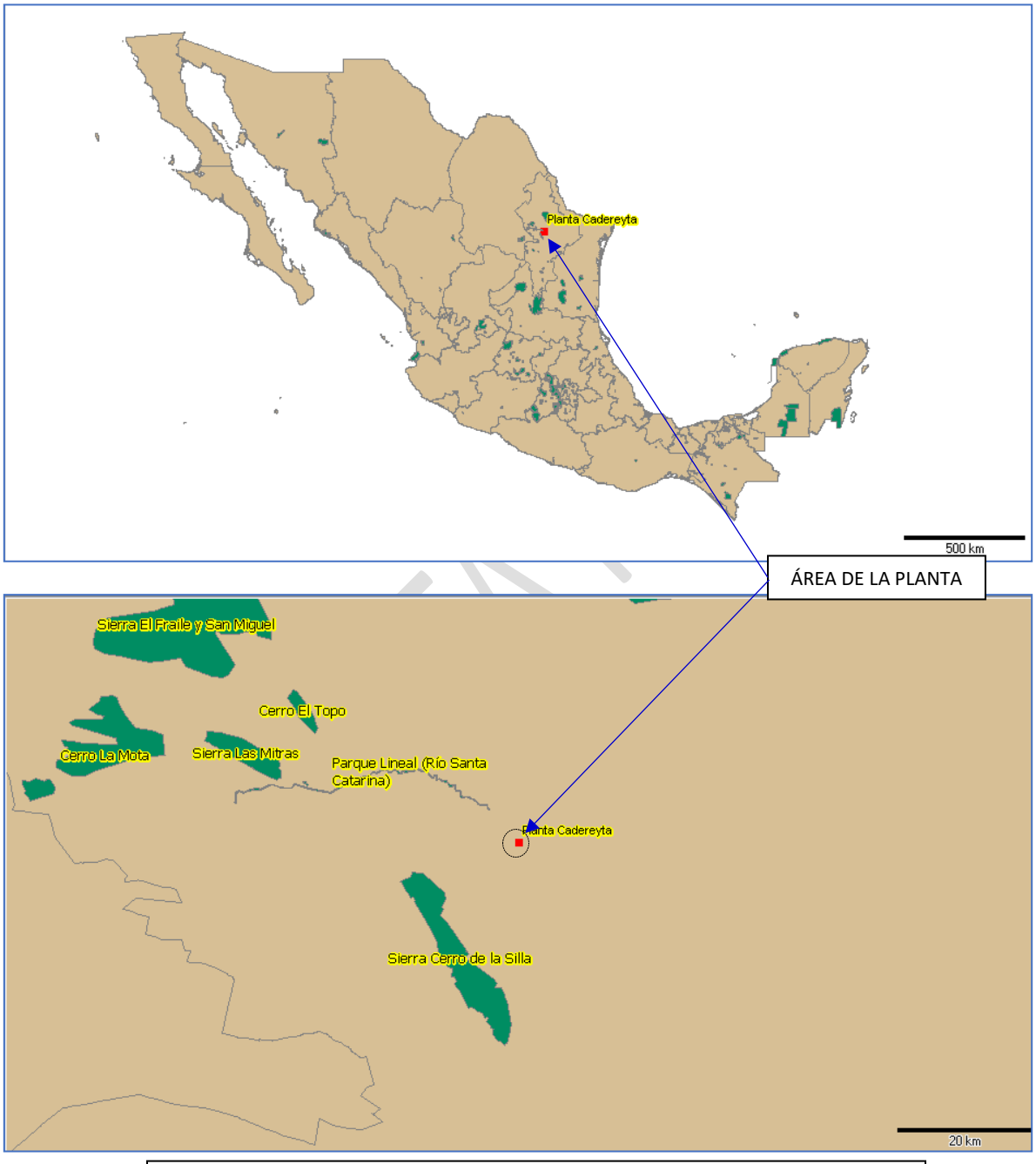
De la revisión de los archivos SHP de la COMISIÓN NACIONAL DE ÁREA NATURALES PROTEGIDAS, El área de la planta no se ubica dentro de algún área natural protegida de carácter federal, estatal o municipal.



Mapa de representación de las Áreas Naturales Protegidas Federales.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ESTATALES.

De la revisión del archivo SHP de INEGI, se determinó que el área de ubicación de la planta no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida de carácter estatal.



Mapa de representación de las Áreas Naturales Protegidas Estatales.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS MUNICIPALES

Del análisis del archivo SHP del INEGI de Áreas Naturales Municipales, se comprobó que el área de la planta no se ubicó dentro de alguna de ellas.



Mapa de representación de las Áreas Naturales Protegidas Municipales.

REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS.

Del análisis del archivo SHP de la CONABIO, se determinó que el área de la planta no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria.



Mapa de las Regiones Terrestres Prioritarias de la CONABIO.

REGIONES MARINAS PRIORITARIAS (CONABIO).

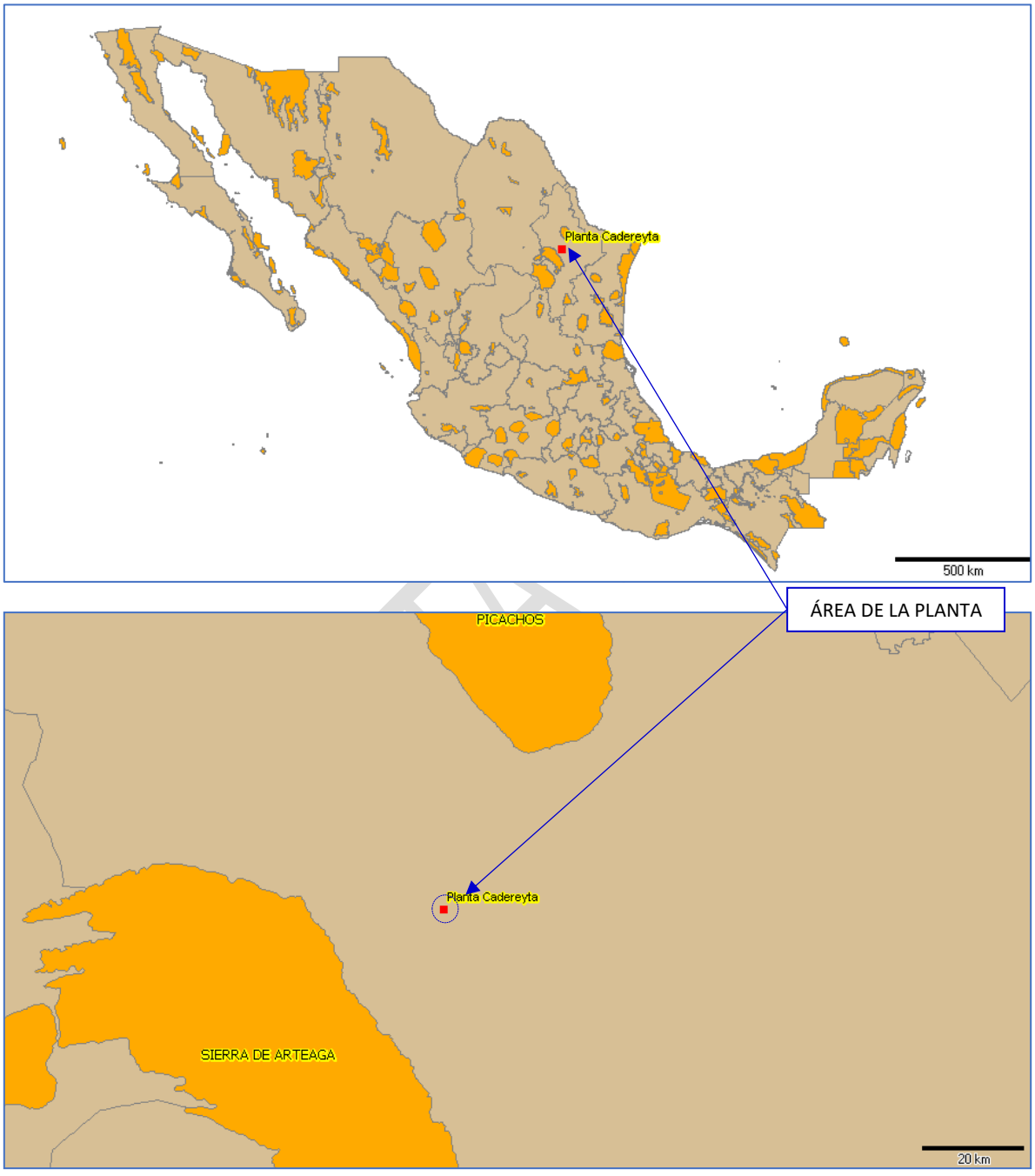
Del análisis del archivo SHP de la CONABIO, se determinó que el área de la planta no se ubica dentro de alguna Región Marina Prioritaria.



Mapa de las Regiones Marinas Prioritarias de la CONABIO.

ÁREAS DE IMPORTANCIA DE CONSERVACION DE LAS AVES (AICA's).

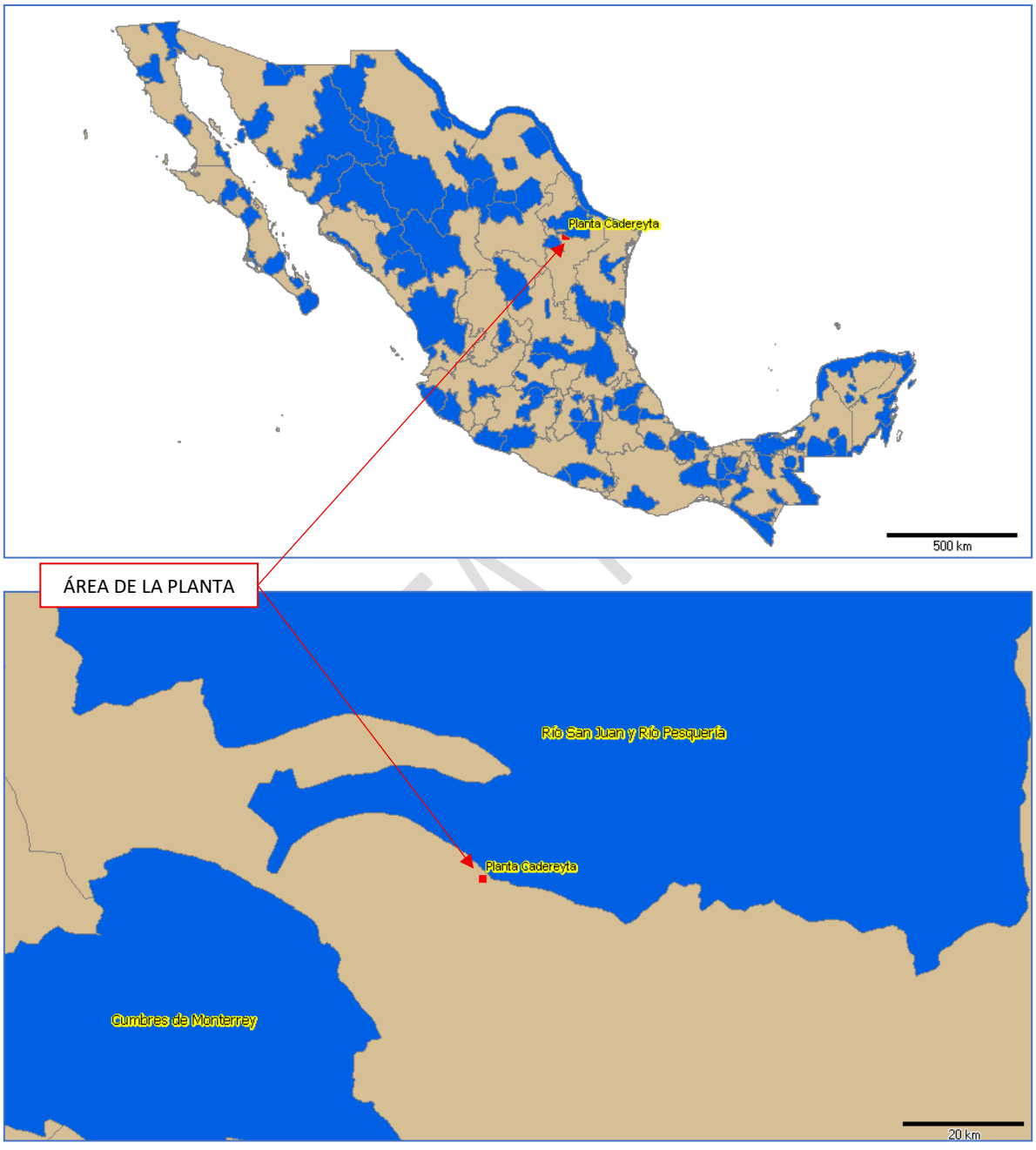
Del análisis del archivo SHP de la CONABIO se determinó que el área de la planta no se ubica dentro de alguna de las AICA's determinadas por la CONABIO.



Mapa de las Áreas de Importancia de Conservación de las Aves de la CONABIO.

REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS.

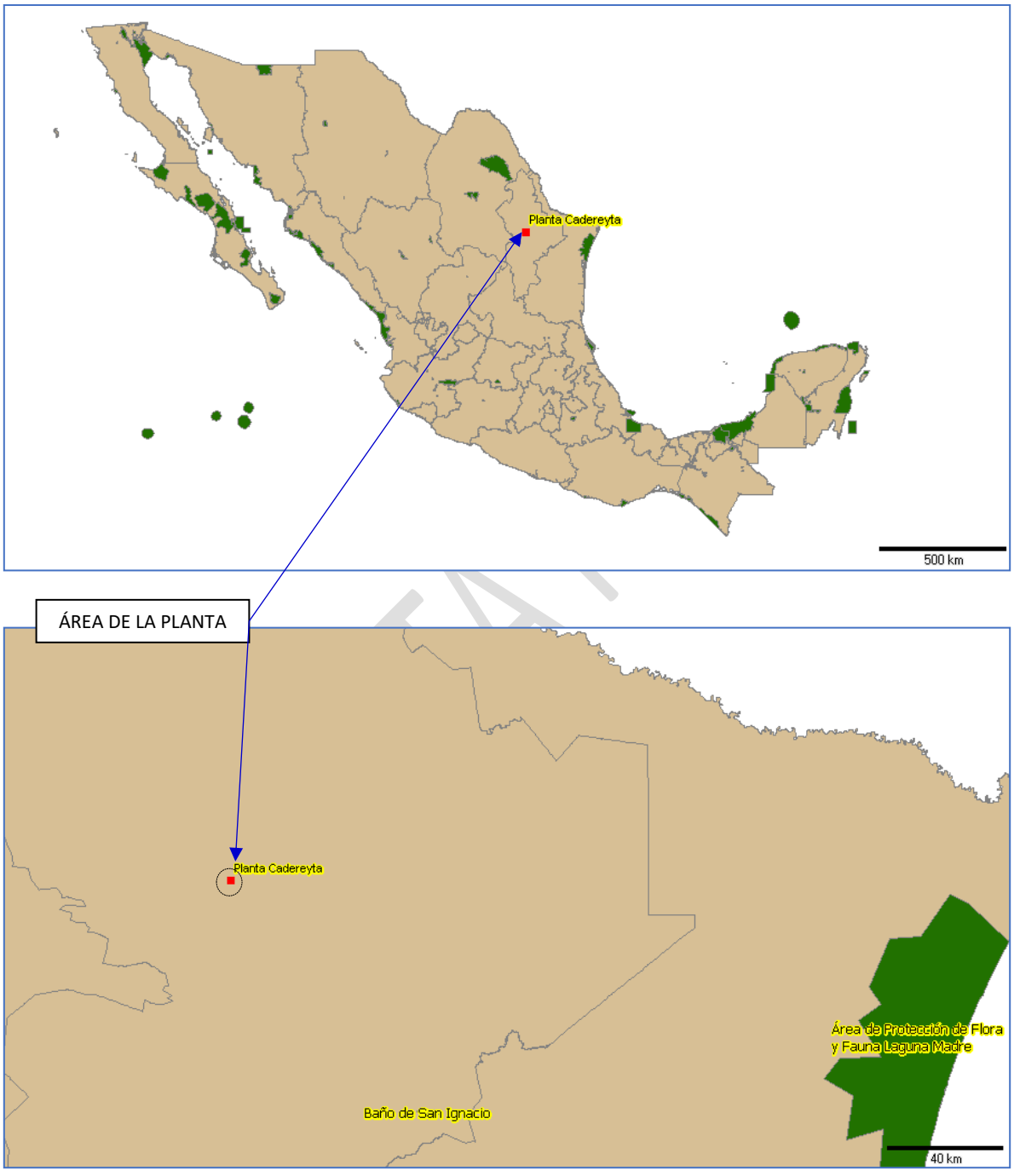
Del análisis del archivo SHP de la CONABIO se determinó que el área de la planta no se ubica dentro de alguna de alguna Región Hidrológica Prioritaria determinada por la CONABIO.



Mapa de las Regiones Hidrológicas Prioritarias de la CONABIO.

SITIOS RAMSAR.

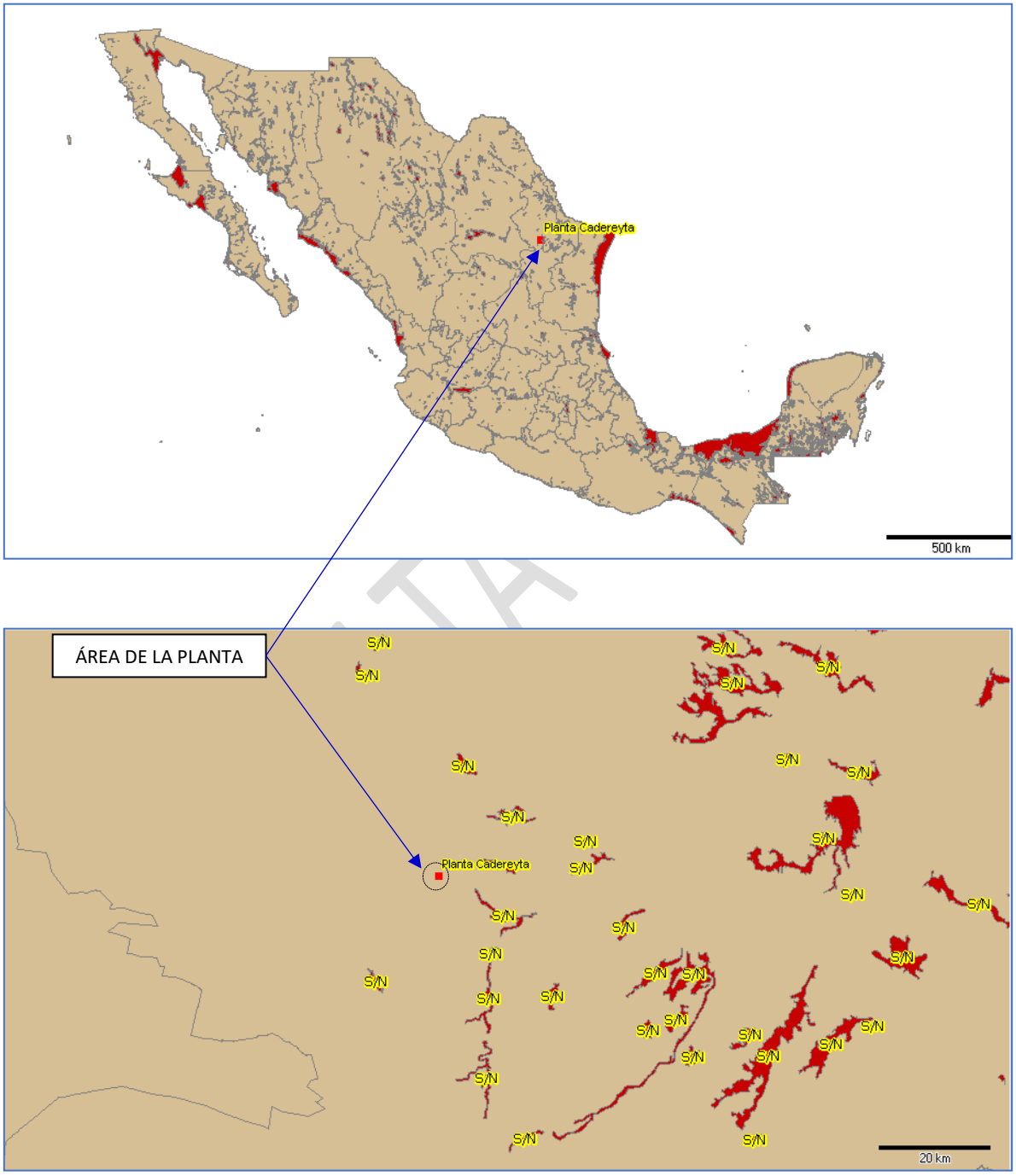
De acuerdo al análisis del archivo SHP de la CONANP, el área de la planta no se ubica dentro de algún sitio RAMSAR determinado por la CONANP.



Mapa de los sitios RAMSAR de la CONANP.

HUMEDALES POTENCIALES.

De acuerdo al análisis del archivo SHP de INEGI, el área de la planta no se ubica dentro de algún sitio de Humedales Potenciales determinado por el INEGI.



Mapa de los humedales potenciales en México, INEGI.

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Inventario Ambiental

IV.1 Delimitación del área de estudio

El área de estudio del sitio donde se ubica el área de la planta se delimitó considerando la UGA 130 del Plan de Ordenamiento Ecológico Regional Cuenca de Burgos, en la cual está inmersa, además se consideraron los componentes ambientales que tendrán interacción con las actividades de operación de la planta, por lo anterior, el área de influencia queda delimitada de la siguiente forma:

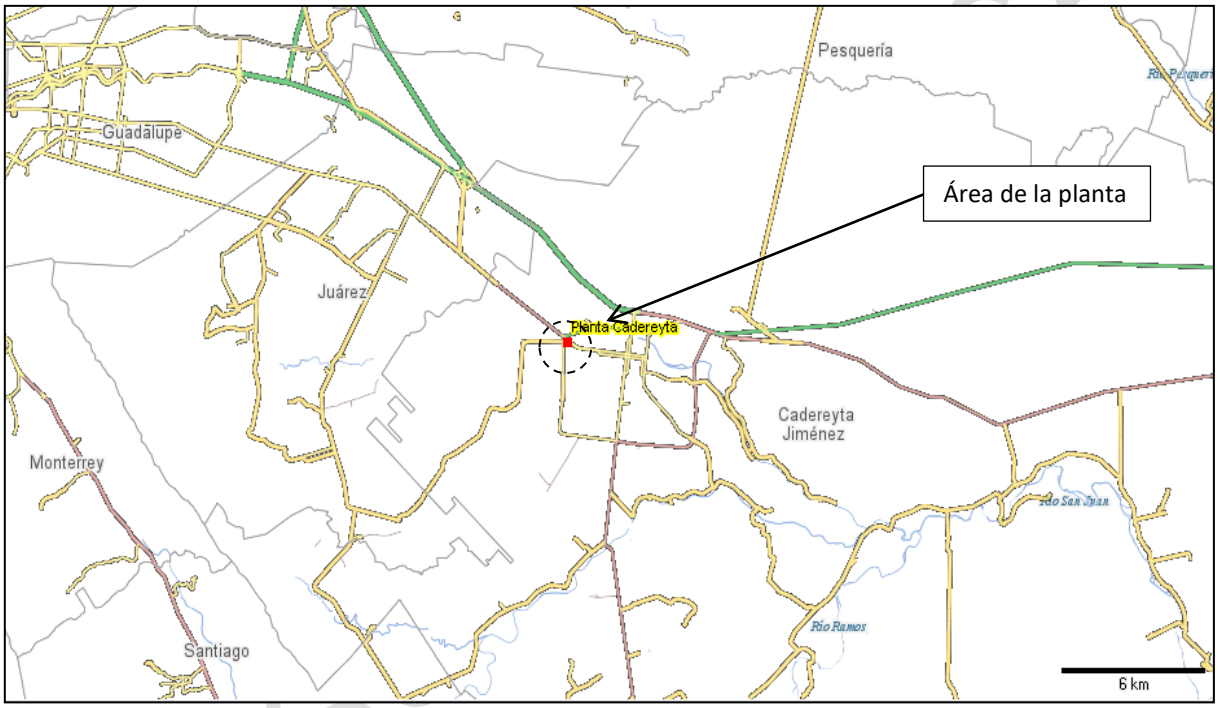


Representación del área de influencia de la planta

Para realizar la delimitación se tomó en cuenta la pendiente del terreno, el tipo y la distribución de la vegetación, la dirección del viento y principalmente las actividades operativas que se desarrollarán en la planta, siendo estas las de almacenamiento y carga-descarga de autotanques en el interior de la misma, además de la longitud de la pluma de humo que se originaría en caso de incendio; se consideraron las medidas a implementarse en la planta para el control de derrames, protección del suelo y los equipos de seguridad que se encuentran operando.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

De manera general, el sistema ambiental de la zona de proyecto corresponde a la UGA 130 del Plan de Ordenamiento Ecológico Regional Cuenca de Burgos ubicado en el municipio de Cadereyta, el cual se localiza en la región central del estado de Nuevo León. Colinda en la porción norte con Juárez y Pesquería, al sur con los municipios de Allende, Montemorelos y General Terán, al este nuevamente con el municipio de General Terán y al oeste con Juárez e Hidalgo. El municipio de Cadereyta Jiménez presenta una extensión territorial de 1,004.4 kilómetros cuadrados y se sitúa a una altura promedio de 360 metros sobre el nivel del mar.



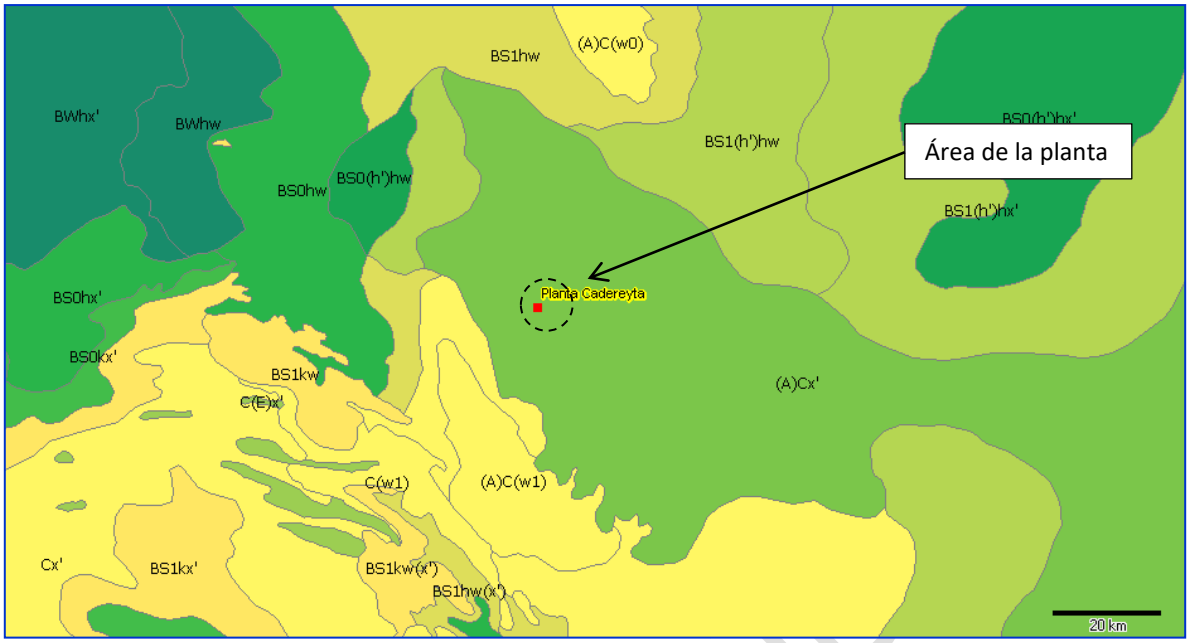
Colindancias municipales de la planta Cadereyta

Con base en lo anteriormente expuesto, se mencionará durante el presente capítulo; las características bióticas, abióticas, sociales y económicas dominantes en la zona de influencia del proyecto.

IV.2.1 Aspectos abióticos

a) Tipo de clima

De acuerdo a la carta de climas del INEGI basada en la Clasificación climática de Köppen, modificada por Enriqueta García, el área de la planta se ubica en la Unidad Climática (A)Cx', correspondiente al tipo de **clima semicálido subhúmedo**, temperatura media anual mayor de 22°C y del mes más frio menor de 18°C, con régimen de lluvia escasa todo el año.



Regionalización climática del INEGI de acuerdo a la Clasificación climática de Köppen, modificada por Enriqueta García.

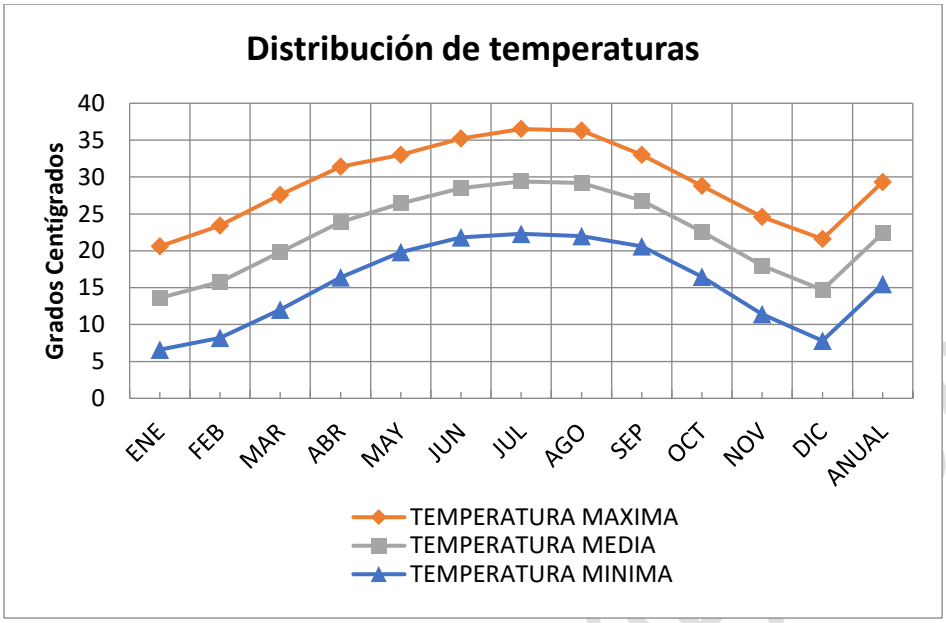
- Fenómenos climatológicos (nortes, tormentas tropicales y huracanes, entre otros eventos extremos).

De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional, la estación meteorológica más cercana a la zona del proyecto es **19008 "Cadereyta"** ubicada en el municipio de Cadereyta, esta se localiza en la localidad del mismo nombre y reporta una temperatura media anual de 22.4°C, alcanzando máximas de 36.5°C en el mes de Julio y mínimas de 6.6°C en el mes de Enero. Las tablas e histogramas siguientes presentan los registros de temperatura máxima, mínima y media mensual de la estación enunciada anteriormente.

Tabla IV.1 Registros de temperaturas del periodo 1951-2010.

ESTACIONES DEL MUNICIPIO DE CADREYTA TEMPERATURA MÁXIMA													
Registro	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Dic**	**Anual**
Temperatura máxima	20.6	23.4	27.6	31.4	33.0	35.2	36.5	36.3	33.0	28.8	24.6	21.6	**29.3**
Temperatura media	13.6	15.8	19.8	23.9	26.4	28.5	29.4	29.2	26.8	22.6	18.0	14.7	**22.4**
Temperatura mínima	6.6	8.2	12.0	16.4	19.8	21.8	22.3	22.0	20.6	16.5	11.4	7.8	**15.5**

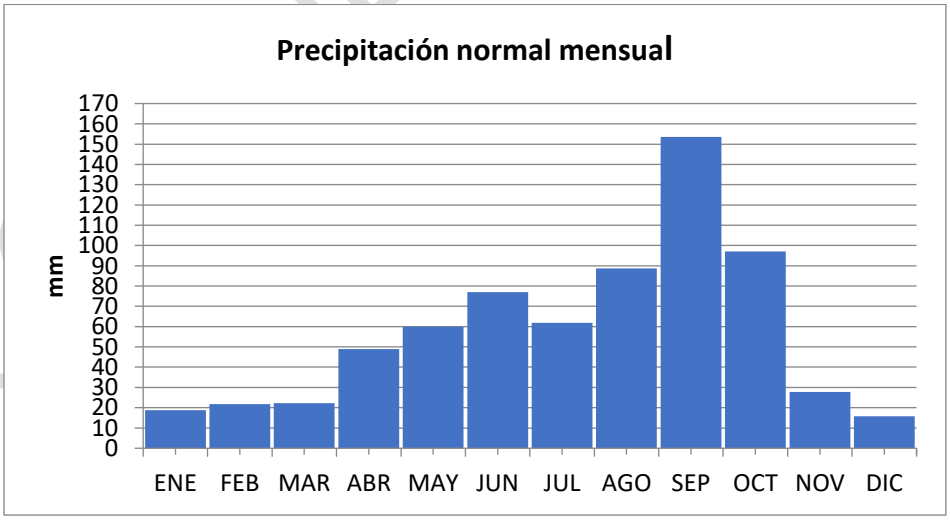
CONSULTA



Histograma de temperatura mensual en estación climatológica 19008 “Cadereyta”

Precipitación

Los registros de precipitación pluvial asentados para el sitio donde fue delimitado el Sistema Ambiental del proyecto, reportan en promedio 725 mm anuales en forma respectiva. Sin embargo, el Servicio Meteorológico Nacional reporta para el sitio de la planta un promedio anual de 601 a 800 mm, en el registro la precipitación de la zona del proyecto se encuentra dentro de los parámetros bajos del territorio nacional.



Histograma de precipitación mensual en estación climatológica 19008 “Cadereyta”

Vientos dominantes

La información de viento dominante en superficie, de acuerdo con la base de datos nos indica que la dirección máxima del viento fluye la mayor parte del año en dirección Este y tiene una velocidad media de 1.6 km/h.

Fenómenos Climatológicos

La incidencia de fenómenos especiales como tormentas eléctricas, granizo y niebla en el área del proyecto se basa en datos de las normales climatológicas del periodo 1951 - 2010 de las estaciones 19008 “Cadereyta” ubicada en Cadereyta, Nuevo León del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), a continuación, se resume en la Tabla.IV.4.

Tabla IV.2 Fenómenos Climáticos reportados en el área de la planta.

Estación	Días Promedio del año		
	Tormenta Eléctrica	Granizo	Niebla
Cadereyta	1.6	0.2	0.2

En relación al análisis realizado de los datos de las estaciones climatológicas, muestran que la zona del proyecto los fenómenos climatológicos son de baja intensidad, dado a las características orográficas de la región, así como la influencia de las masas de aire que se desplazan en el área y la precipitación de la región.

En la Tabla IV.3, se muestra que los fenómenos climatológicos están fuertemente relacionados con la época de lluvias, los eventos de niebla son ocasionados por el paso de sistemas frontales y de algunas masas de aire polar (frío), y por el aporte de humedad de las masas de aire de marítimo tropical del océano pacífico y a las temperaturas cálidas de la temporada.

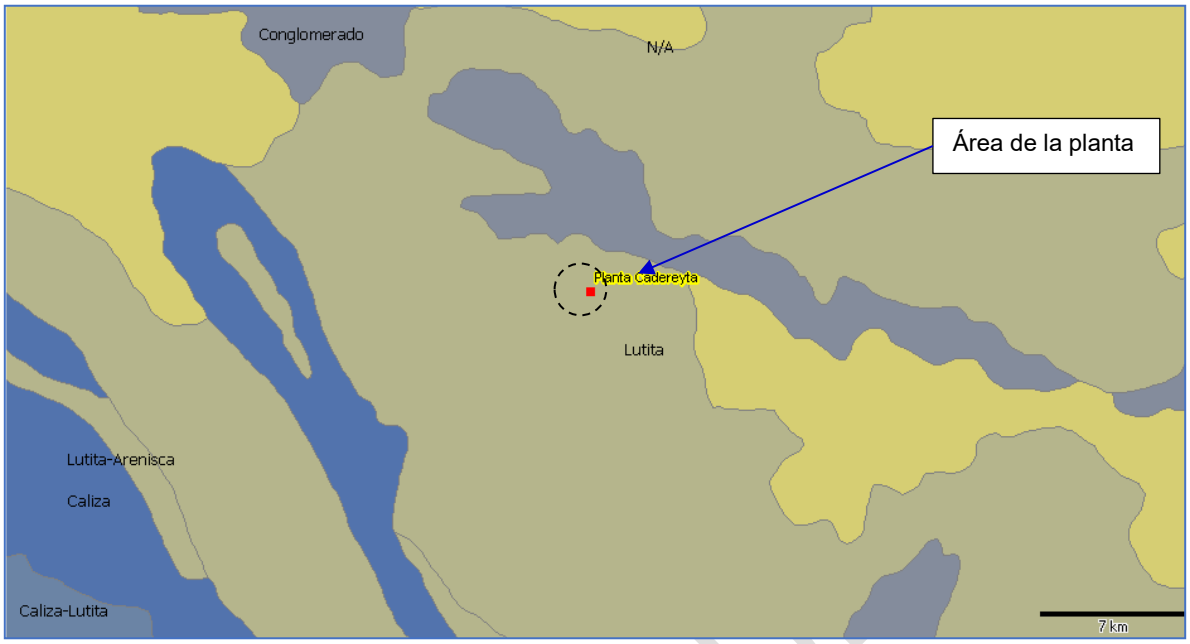
Tabla IV.3. Fenómenos Climatológicos en el Polígono del Sistema Ambiental del proyecto

Estación	Variable	Meses de mayor frecuencia
Cadereyta	Tormenta Eléctrica	Abril, mayo, Junio
	Granizo	Abril y Mayo
	Heladas	Noviembre, diciembre y Enero

b) Geología y geomorfología

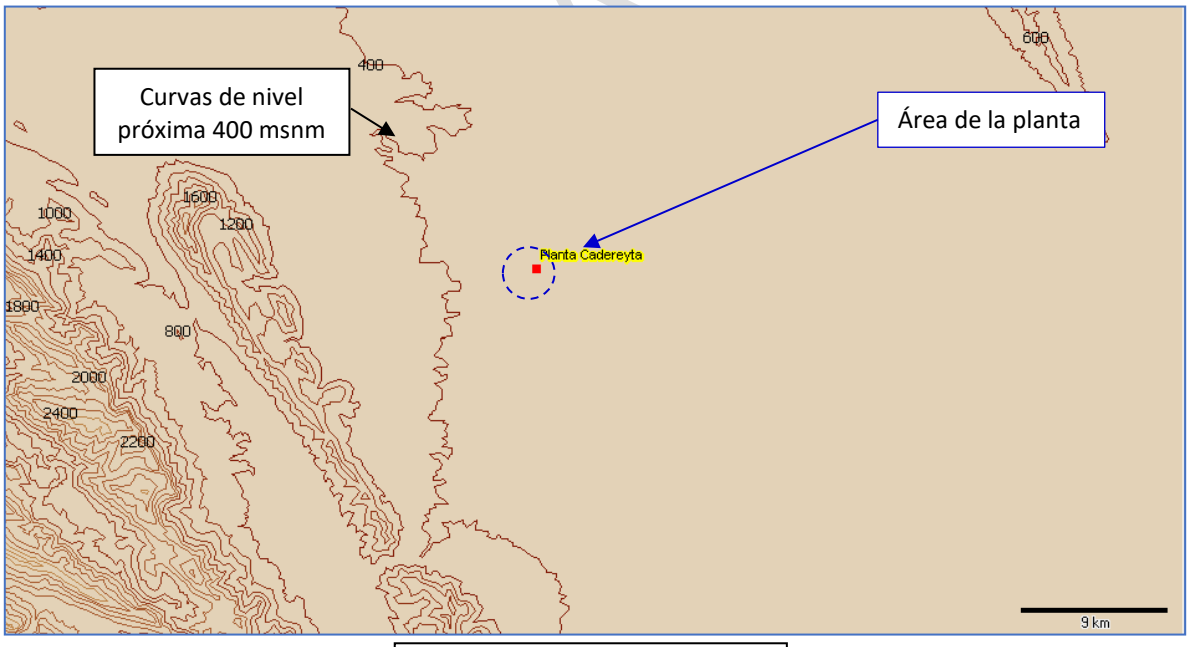
El área de la planta se ubica, de acuerdo a la proyección del Conjunto de Datos Vectoriales Geológicos del INEGI en el Mapa Digital de México, en una unidad de tipo Lutita.

CONSULTA PÚBLICA



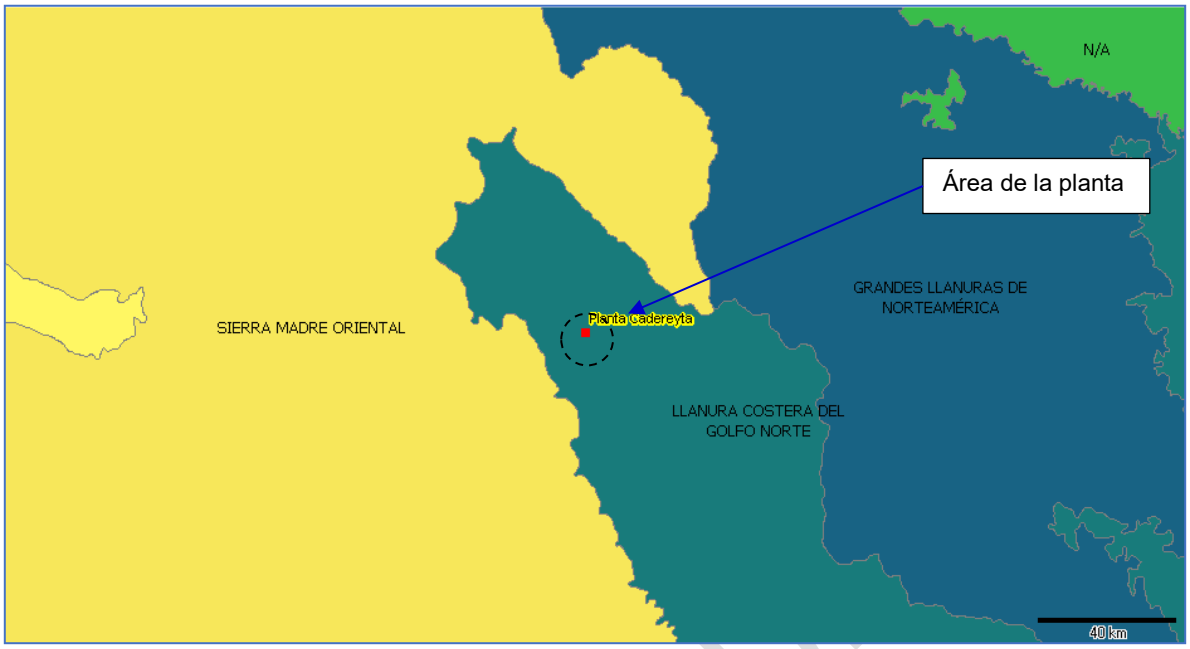
Unidades litológicas presentes en el área de la Planta

El área donde se ubica la planta se presenta curvas de elevación de 100 metros sobre nivel del mar.



Topografía del área de la planta

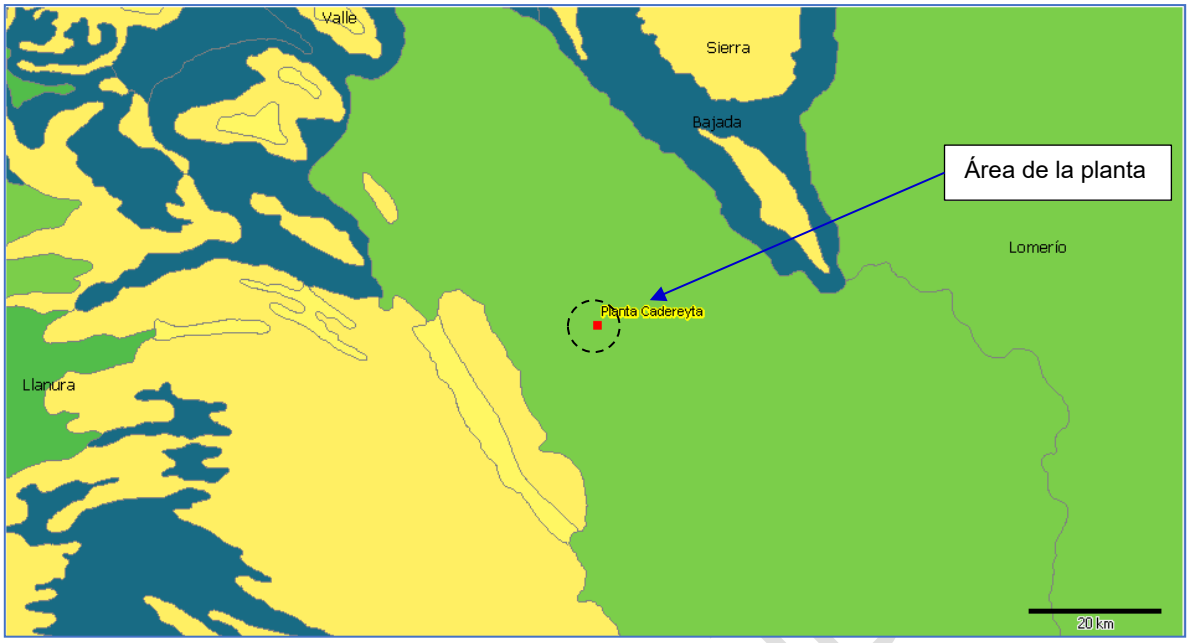
La planta se ubica en la Provincia Fisiográfica Llanura Costera del Golfo Norte, Subprovincia Fisiográfica Llanuras y Lomeríos, y en el Sistema de Topoformas de lomerío con llanuras.



Provincia fisiográfica correspondiente al área de la planta



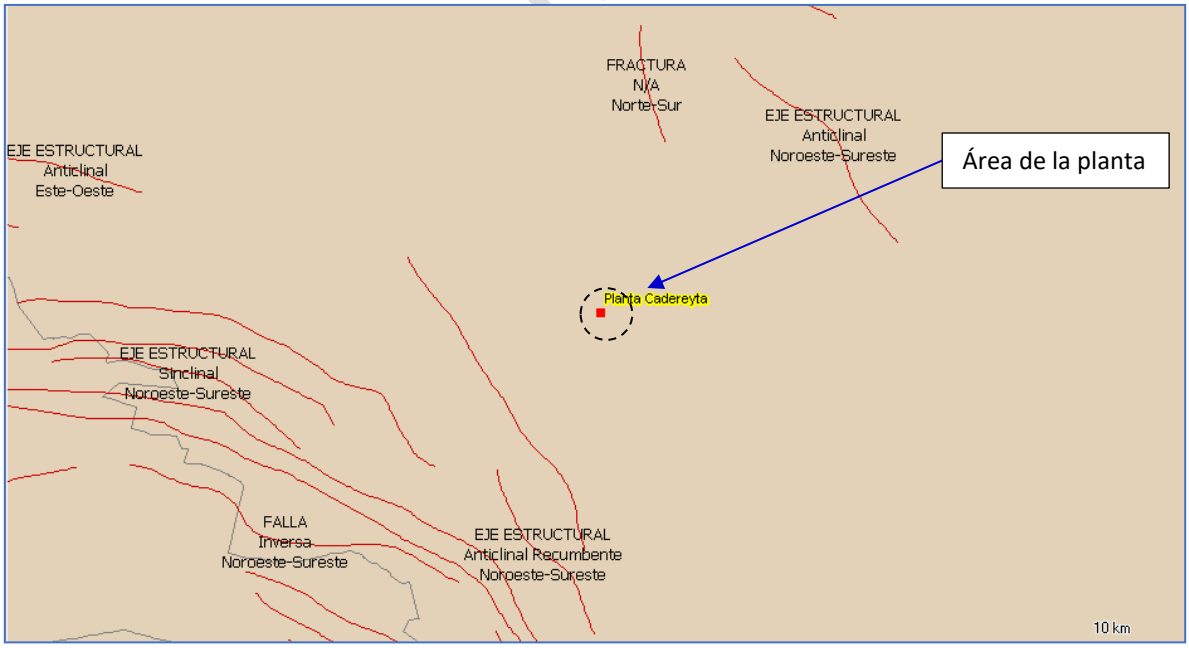
Subprovincia fisiográfica correspondiente al área de la planta



Subsistema de topoformas correspondiente al área de la planta

Presencia de fallas y fracturamientos.

De acuerdo al Atlas de Riesgos del Estado de Nuevo León, la zona donde se ubica la planta no presenta riesgos provocados por deslizamientos, ni derrumbes.



Fractura próxima a 16.01 km en dirección NW-SE

Susceptibilidad de la zona A: sismicidad, deslizamiento, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.

El territorio nacional está clasificado en 4 zonas según su nivel de peligro sísmico, a esta clasificación se le conoce como Regionalización Sísmica (CFE, 1993). De acuerdo a datos del INEGI, el Estado de Nuevo León se ubica dentro de la zona A donde registros históricos indican que no se han reportado sismos de gran intensidad en los últimos 80 años, por lo que se considera zona de baja sismicidad.

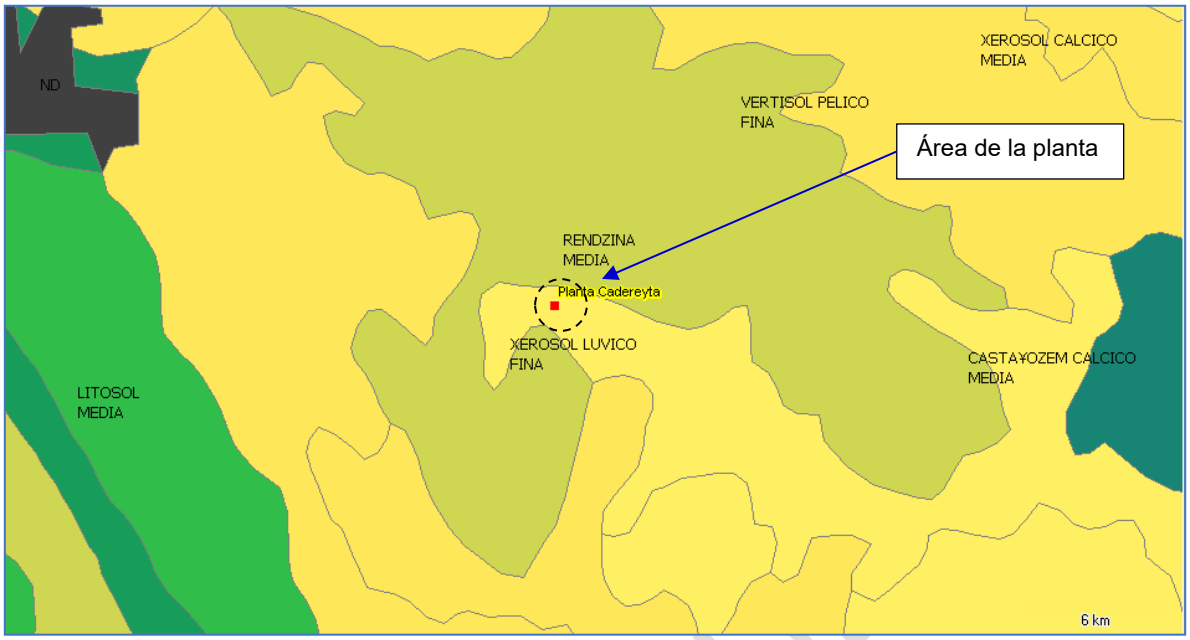
De acuerdo al Atlas Nacional de Riesgos, la región donde se encuentra asentada la planta no se localiza en una zona donde los riesgos por deslizamientos o derrumbes, sismos y actividad volcánica sean significativos.



Regionalización Sísmica, (CFE, 1993).

c) Suelos

De acuerdo al análisis del archivo Shape de los Datos Vectoriales de la Carta Edafológica 1: 250 000 Serie I, del INEGI, en el predio de la planta y su área de influencia de acuerdo con la clasificación de FAO-UNESCO e INEGI, predomina Xerosol lúvico de textura fina Xl/3.

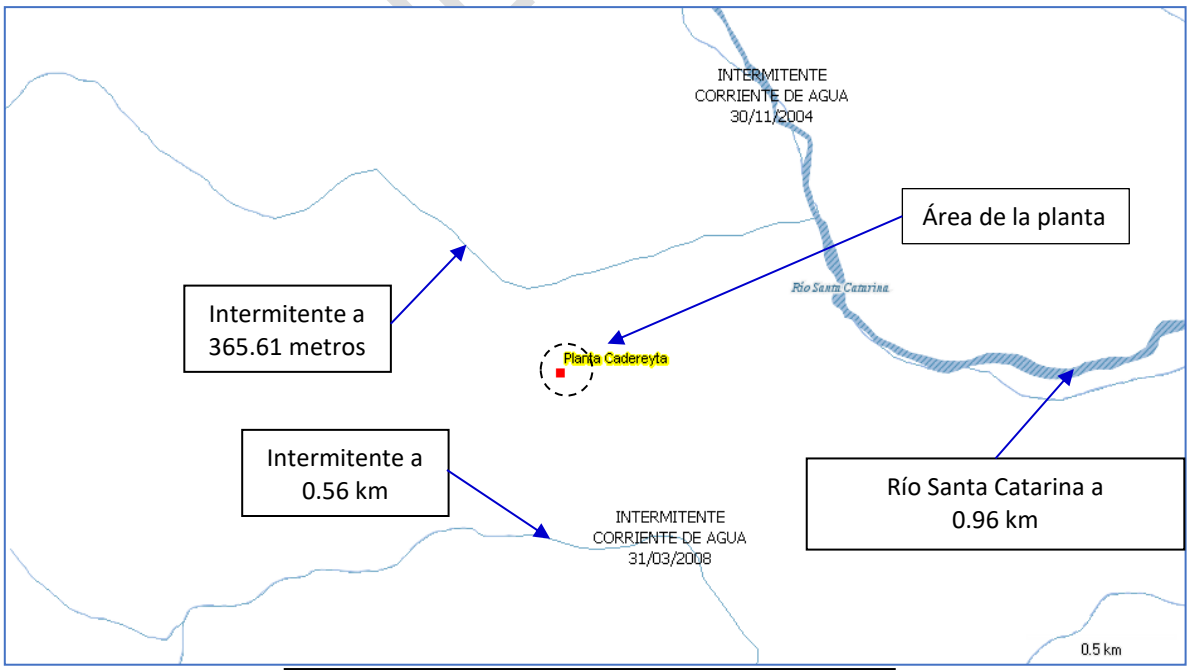


Tipo de suelo de acuerdo a la clasificación obtenida en mapa digital de INEGI.

d) Hidrología superficial y subterránea

Hidrología superficial:

La planta se ubica en la Región Hidrológica RH -24 Río Bravo - Conchos; Cuenca B Río Bravo-San Juan; Subcuenca b Río San Juan.

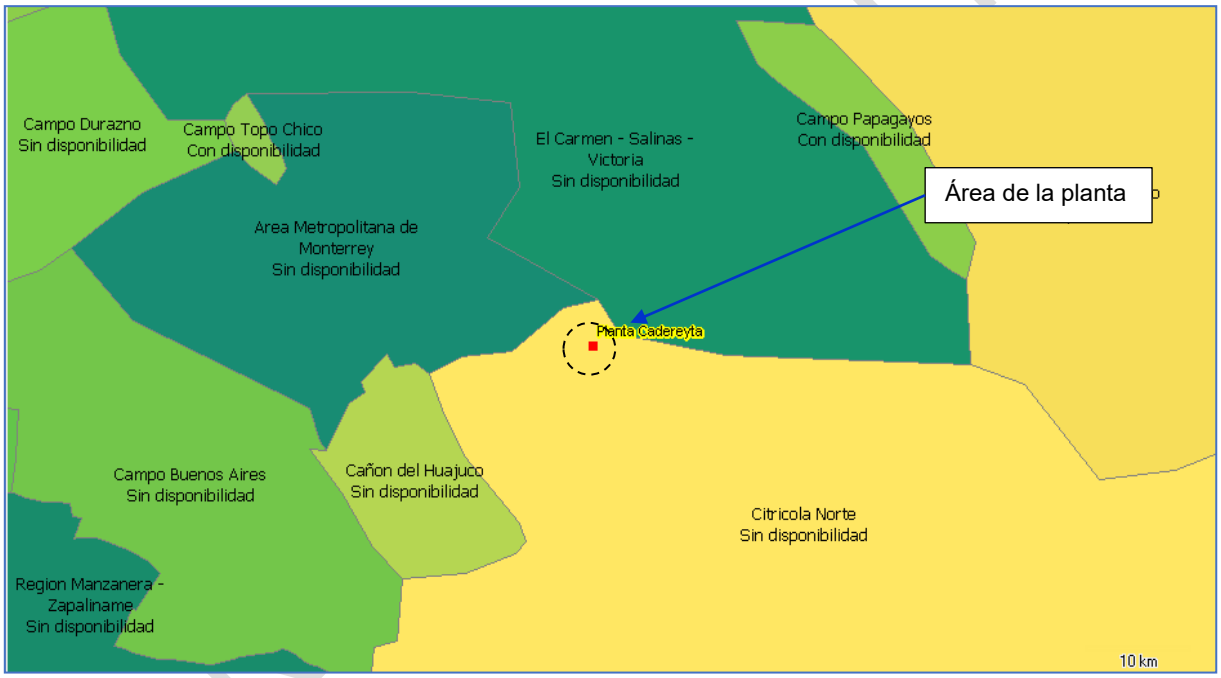


Rasgos hidrológicos en el área de la planta, SIATL.

En lo referente al sistema hidrológico localizado en el área donde se asienta la planta, se puede observar en las imágenes obtenidas mediante la cartografía del INEGI- Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL), en la zona de la planta no existen cuerpos de agua intermitentes colindantes a ella; estando el más cercano a una distancia aproximada de 365.61 metros al Norte, un cuerpo de agua intermitente a 0.56 km al Sur, que son afluentes del Río Santa Catarina, localizado a 0.96 km de la planta.

Hidrología subterránea:

De acuerdo al análisis del archivo Shape de los Datos Vectoriales de la Carta de disponibilidad de agua subterránea (1: 250 000 Serie I), del INEGI, el predio de la planta y su área de influencia se encuentran inmersos en el acuífero Citrícola Norte (sin disponibilidad).



Acuíferos presentes en el área de la planta

IV.2.2 Aspectos bióticos

a) Vegetación terrestre

Del análisis efectuado mediante el archivo SHP de la carta de vegetación y uso de suelo del INEGI del 2016 (1: 250 000 Serie VI), se observa que el área donde se ubica la planta y alrededores domina un uso de suelo **Urbano Construido**.

- **Urbano construido:** Se refiere al espacio físico construido con diversas edificaciones (vivienda, fábricas, edificios, bodegas) e infraestructura de servicios (drenaje, tuberías de agua, tendidos eléctricos).

- **Agricultura de temporal anual:** Actividad humana con la que se producen del suelo diferentes tipos de cultivos, éstos se utilizan para consumo directo, como forraje (para alimentar al ganado) o en la industria (para la elaboración de alcohol, medicamentos y telas, por ejemplo). La agricultura es de *temporal* cuando se aprovecha el agua de las lluvias.

- **Agricultura de riego anual:** Actividad humana con la que se producen del suelo diferentes tipos de cultivos, éstos se utilizan para consumo directo, como forraje (para alimentar al ganado) o en la industria (para la elaboración de alcohol, medicamentos y telas, por ejemplo). La agricultura es de *riego* cuando el agua necesaria lo obtiene bombeándolo de alguna presa, río o pozo.

- **Vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano:** Se desarrolla principalmente en climas, cálidos y semicálidos, con precipitaciones entre los 450 y los 900 mm anuales. Esta comunidad vegetal es de tipo subperennifolio con una combinación de elementos arbustivos espinosos y no espinosos: rosetófilas, aquellas especies con hojas en roseta basal (Agave, *Dasylirion* y *Hesperaloe*) o apical (*Brahea*, *Sabal* y *Yucca*) y arbustivas y hierbas suculentas, aquellas que ostentan tallos carnosos (cactáceas).

Así, considerando el área cercana al predio, en éste se presenta vegetación secundaria asociada a zonas agrícolas y al interior de la planta se presenta **un área desprovista de vegetación** debido a que es un área urbanizada que cuenta con los servicios e infraestructura necesaria, y el que únicamente existen especies ornato.

Finalmente, en el área del predio toda vez que la planta ya se encuentra construida, no se describe la cobertura vegetal presente. Por lo tanto, y de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, se tiene que en el área del predio ninguna especie vegetal se encuentra bajo alguna categoría de riesgo.

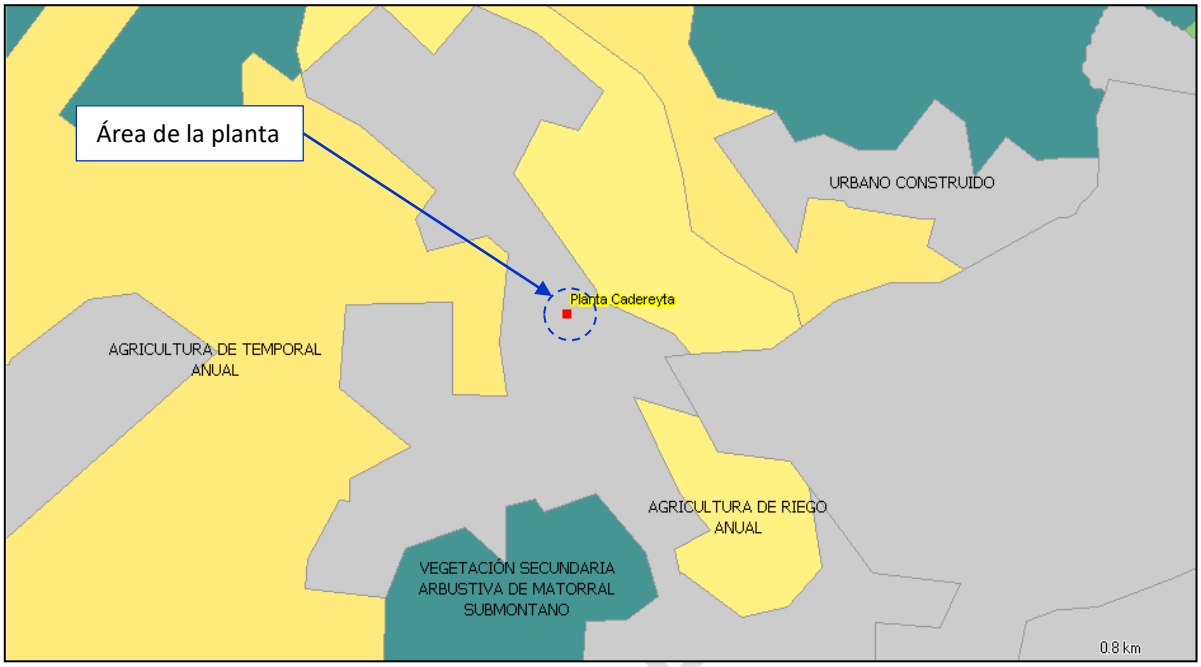
b) Fauna

Actualmente en el sitio en donde se encuentra la planta carece de vegetación y por ende de fauna, esto debido al desplazamiento provocado por lo ocupación de suelo y desplazamiento de sus comunidades, a consecuencia de las actividades antropogénicas.

Finalmente, en el área del predio toda vez que la planta ya se encuentra construida, no se describe la fauna presente. Por lo tanto, y de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, se

CONSULTA PÚBLICA

tiene que en el área del predio ninguna especie faunística se encuentra bajo alguna categoría de riesgo.



Tipo de vegetación de acuerdo al archivo SHP de INEGI.

IV.2.3 Paisaje

El termino paisaje ha sido empleado a lo largo de la historia con muy diversos significados. Por paisaje se entiende naturaleza, territorio, área geográfica, medio ambiente, sistema de sistemas, recursos naturales, hábitat, escenario, ambiente cotidiano, entorno de un punto, pero ante todo y en todos los casos el paisaje es manifestación externa, imagen, indicador o clave de los procesos que tienen lugar en el territorio, ya correspondan al ámbito natural o al humano. Y como fuente de información, el paisaje se hace objeto de interpretación; el hombre establece su relación con el paisaje como receptor de información y lo analiza científicamente o la experimenta emocionalmente.
Los componentes del paisaje son los aspectos del territorio diferenciables a simple vista y que lo configuran. Pueden agruparse en tres grandes bloques:

- **Visibilidad.**

El estudio de la visibilidad se incluye dentro del análisis de la fragilidad visual del paisaje, en su factor de visualización del entorno.

- **Calidad paisajística.**

Uno de los sistemas de evaluación de la calidad visual son los aplicados por el U.S.D.A. Forest Service y el Bureau of Land Management (BLM) de Estados Unidos, integrados dentro de un sistema más amplio para el análisis y evaluación de los recursos visuales (Visual Resource Management Sistem, VRM) aplicado en la planeación regional.

CONSULTA

Ambos organismos coinciden en valorar la calidad visual a partir de las características visuales básicas, forma, línea, color, textura, de los componentes del paisaje (fisiografía, vegetación, agua, etc.)

Los criterios de valoración de la calidad escénica aplicados por el BLM (1980), a zonas previamente divididas en unidades homogéneas, según su fisiografía y vegetación, se recogen en la Tabla IV.7. En cada unidad se valora diversos aspectos como morfología, vegetación, agua, color, vista escénica, rareza, modificaciones y actuaciones humanas.

Tabla IV.4. Inventario de la calidad escénica. Criterio de ordenación y puntuación (BLM, 1980).

Criterio	VALOR			Puntuación
Morfología	Relieve muy montañoso, marcado y prominente (acantilado, agujas, grandes formaciones rocosas); o bien, relieve de gran variedad superficial o muy erosionado o sistema de dunas; o bien presencia de algún resto muy singular y dominante. **5**	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales. **3**	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún talle singular. **1**	**1**
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesantes. **5**	Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos. **3**	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación. **1**	**1**
Agua	Factor dominante en el paisaje; apariencia limpia y clara, aguas blancas (rápido y cascado) o láminas de agua en reposo. **5**	Agua en movimiento o en reposo, pero no dominante en el paisaje. **3**	Ausente o inapreciable. **0**	**0**
Color	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca, agua y nieve. **5**	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actual como elemento dominante. **3**	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados. **1**	**1**
Fondo escénico	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual **5**	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto. **3**	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto. **0**	**0**
Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región; posibilidad real de contemplar fauna y vegetación excepcional. **6**	Característico, aunque similar a otros en la región **2**	Bastante común en la región. **1**	**1**
Actuaciones humanas	Libre de actuaciones estético no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual. **2**	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual. **0**	Modificaciones intensas y extensas que reducen o anulan la calidad escénica. **0**	**0**

TOTAL = 4

CONSULTA PÚBLICA

Según la suma total de puntos se determinan y cartografían en tres clases de áreas según su calidad visual:

- Clase A: Áreas que reúnen características excepcionales, para cada aspecto considerado (de 19 a 33 puntos). Alta
- Clase B: Áreas que reúnen una mezcla de características excepcionales para algunos aspectos y comunes para otros (12 a 18 puntos). Media
- Clase C: Áreas con características y rasgos comunes en la región fisiográfica considerada (0 a 11 puntos). Baja

Una vez que se han determinado los criterios de valoración y que se asignan niveles o clases de calidad visual a un territorio, se establecen clases de gestión visual que determinan los diferentes grados de modificación o cambio permitidos en un territorio concreto.

Aplicados los anteriores criterios al caso de la planta que se ubica en una zona que presenta disturbios ocasionados por actividades antropogénicas, por lo que de acuerdo a los valores obtenidos se considera una **Clase C** (áreas con características y rasgos comunes en la región fisiográfica), por lo que la calidad paisajística del área de influencia es baja.

- **Fragilidad visual.**

Se define la fragilidad visual como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolló un uso sobre él. Expresa el grado de deterioro que el paisaje experimentaría ante la incidencia de determinadas actuaciones.

Este concepto es similar al de “vulnerabilidad visual” y opuesto en cambio, al de “capacidad de absorción visual” que es la aptitud que tiene un paisaje de absorber visualmente modificaciones o alteraciones sin detrimento de su calidad visual. Según lo señalado, a mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde menor capacidad de absorción visual y viceversa.

Se fundamenta en una adaptación del modelo general de fragilidad visual (Escribano et al 1987).

Sobre esta base se analizan y clasifican los principales elementos, divididos en 2 factores y 5 componentes. Lo anterior establece 3 niveles de fragilidad (alta, media y baja). Los componentes del paisaje utilizados son aquellas que tienen mayor relevancia en los paisajes y se indican en la siguiente tabla:

Tabla IV.5. Criterios para caracterizar la fragilidad visual del paisaje.

Fragilidad visual				
Factores	**Elemento valorado**	**Alta**	**Media**	**Baja**
Biofísicos. (Del punto).	Pendiente	Plano fisiográfico de dominancia vertical. Pendientes de más de un 30%	Terrenos con modelado suave u ondulado. Pendientes entre 15% y 30%.	Planos de dominancia horizontal. Pendientes entre 0% y 15%.
	Densidad de la vegetación	Grandes espacios sin vegetación, agrupaciones aisladas o escasez	Cubierta vegetal discontinuo, o poca diversidad de estratos.	Grandes masas boscosas o gran diversidad de estratos.

CONSULTA PÚBLICA

		de diversidad de estratos.		
	Contraste de la vegetación	Vegetación monoespecífica, escasez de diversidad o contrastes poco evidentes.	Diversidad de especies media o con contrastes evidentes, pero no sobresalientes.	Alto grado en variedad de especies con contrastes fuertes y de gran estacionalidad.
	Altura de la vegetación	Vegetación arbustiva o herbácea, sin sobrepasar 1 m de altura	No hay gran altura de las masas (< 4 m) ni gran diversidad de estratos.	Gran diversidad de estratos. Alturas sobre los 4 m.
Visualización. (del entorno)	Tamaño de la cuenca visual	Visión de carácter cercano o próxima (0 a 1000 m). Dominio de los primeros planos	Visión media (1000 a 4000 m). Dominio de los planos medios de visualización.	Visión de carácter lejano o a zonas distantes (> 4000 m).

La fragilidad visual en el sitio donde se ubica la planta es considerada como **media**, ya que, aunque la planta se ubica en una zona desprovista de vegetación, el entorno inmediato a esta conserva vegetación herbácea asociada a zonas agrícolas.

CONSULTA PÚBLICA

IV.2.4 Medio socioeconómico

1. Demografía

El último Censo General de Población y Vivienda, efectuado en el año 2020 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se identificó que para el municipio de Cadereyta se muestra un crecimiento sostenido, con un aumento notable entre 2014 y 2020 (4.67% anual), probablemente influenciado por la actividad económica, como la instalación de industrias en la región. La distribución por sexo se mantiene relativamente equilibrada, con una ligera mayoría masculina en la mayoría de los años.

Tabla IV.6. Crecimiento poblacional en el municipio de Cadereyta, (INEGI, 2020).

Población 1990-2020						
Año	**Población Total**	**Población Masculina**	**Población Femenina**	**Incremento Absoluto (Total)**	**Tasa de Crecimiento Anual (%)**	**Fuente**
1990	51,360	26,194 (51.0%)	25,166 (49.0%)	-	-	INEGI, Censo 1990
1995	64,609	32,951 (51.0%)	31,658 (49.0%)	13,249	5.66	INEGI, Censo 1995
2000	75,359	38,433 (51.0%)	36,926 (49.0%)	10,750	4.20	INEGI, Censo 2000
2005	76,861	38,941 (50.7%)	37,920 (49.3%)	1,502	0.39	INEGI, Censo 2005
2010	86,445	43,808 (50.7%)	42,637 (49.3%)	9,584	3.79	INEGI, Censo 2010
2014	92,996	47,121 (50.7%)	45,875 (49.3%)	6,551	2.74	INEGI, Encuesta Intercensal 2014
2020	122,337	61,915 (50.6%)	60,422 (49.4%)	29,341	4.67	INEGI, Censo 2020

Enseguida se presenta la tabla de distribución total de la población de acuerdo al rango de edades, así mismo más adelante se presenta la distribución por sexo de los rangos de edades, identificados por INEGI.

Tabla IV.7. Población total por rango de edades (INEGI, 2020).

Año	**Población Total**	**0-14 años (%)**	**15-29 años (%)**	**30-59 años (%)**	**60 y más (%)**	**Incremento Absoluto (Total)**	**Tasa de Crecimiento Anual (%)**	**Fuente**
1990	51,360	18,301 (35.6%)	15,306 (29.8%)	15,051 (29.3%)	2,702 (5.3%)	-	-	INEGI, Censo 1990
1995	64,609	22,238 (34.4%)	19,124 (29.6%)	19,577 (30.3%)	3,670 (5.7%)	13,249	5.66	INEGI, Censo 1995
2000	75,359	24,866 (33.0%)	22,607 (30.0%)	23,361 (31.0%)	4,525 (6.0%)	10,750	4.20	INEGI, Censo 2000
2005	76,861	24,595 (32.0%)	23,058 (30.0%)	24,595 (32.0%)	4,613 (6.0%)	1,502	0.39	INEGI, Censo 2005
2010	86,445	26,933 (31.2%)	26,934 (31.2%)	27,663 (32.0%)	4,915 (5.7%)	9,584	3.79	INEGI, Censo 2010

CONSULTA PÚBLICA

2014	92,996	27,899 (30.0%)	28,709 (30.9%)	30,688 (33.0%)	5,700 (6.1%)	6,551	2.74	INEGI, Encuesta Intercensal 2014
2020	122,337	34,254 (28.0%)	36,701 (30.0%)	41,595 (34.0%)	9,787 (8.0%)	29,341	4.67	INEGI, Censo 2020

Dinámica de la población de las comunidades directa o indirectamente afectadas con el proyecto.

De acuerdo a los datos obtenidos por el INEGI, la población de Cadereyta ha seguido incrementándose, muestra de ello es la densidad de población municipal, que presenta un patrón ascendente.

Obsérvense los siguientes datos obtenidos de los censos y conteos de población y vivienda a partir del año 1990, efectuado por el INEGI:

Tabla IV.8. Densidad poblacional municipal (INEGI, 2020).

Año	Población total	Densidad (hab/km²)
1990	62 440	62.16
2000	75 059	74.73
2010	86 445	86.10
2020	122 337	107.23

Crecimiento y distribución de la población

En los últimos diez años se ha visto un incremento en el número de habitantes. Debido a las actividades de inversión que se están desarrollando en la zona. La distribución del trabajo está teniendo cambios importantes en la región y se presenta una cercana tasa de participación por sexo. Obsérvense los siguientes datos obtenidos de los censos y conteos de población y vivienda a partir del año 1990, efectuado por el INEGI:

CONSULTA PÚBLICA

Distribución poblacional municipal (INEGI, 2020).

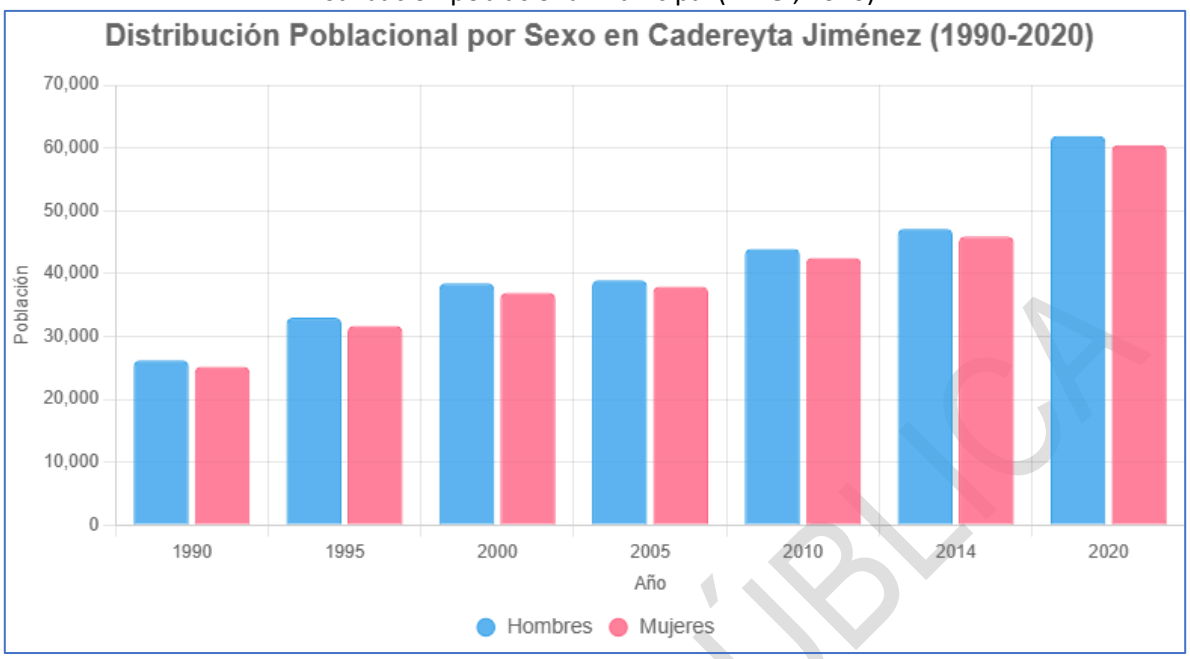


Tabla IV.9. Distribución de la población por tamaño de localidad, (INEGI,2020)

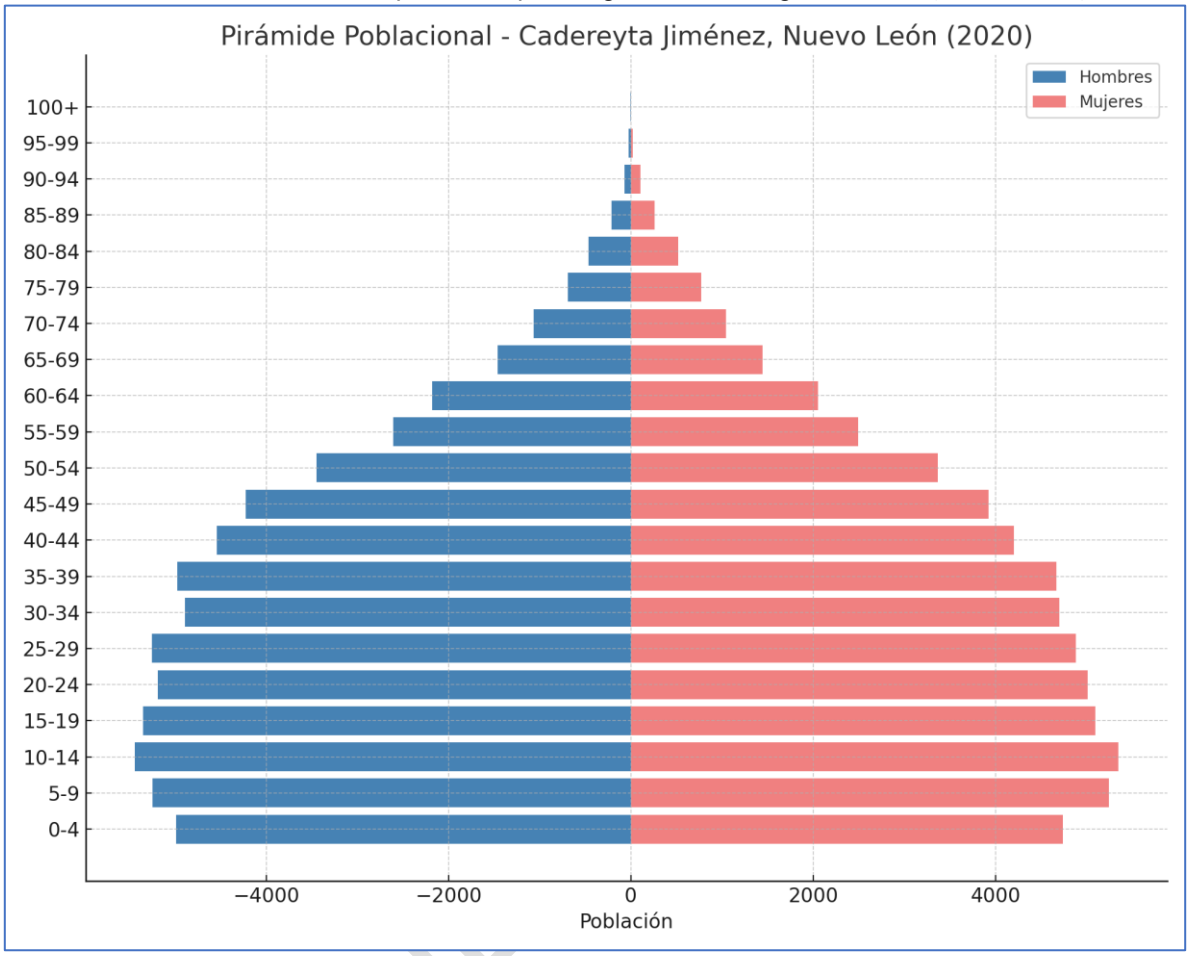
Año	Población Total	Localidades Urbanas (≥ 2,500 hab.)	Localidades Rurales (< 2,500 hab.)	Fuente
1990	51,360	48,792 (95.0%)	2,568 (5.0%)	INEGI, Censo 1990
1995	64,609	61,379 (95.0%)	3,230 (5.0%)	INEGI, Censo 1995
2000	75,359	71,591 (95.0%)	3,768 (5.0%)	INEGI, Censo 2000
2005	76,861	73,018 (95.0%)	3,843 (5.0%)	INEGI, Censo 2005
2010	86,445	82,123 (95.0%)	4,322 (5.0%)	INEGI, Censo 2010
2014	92,996	89,276 (96.0%)	3,720 (4.0%)	INEGI, Encuesta Intercensal 2014
2020	122,337	117,444 (96.0%)	4,893 (4.0%)	INEGI, Censo 2020

Estructura por sexo y edad.

La población de Cadereyta Jiménez pasó de 51,360 en 1990 a 122,337 en 2020, un aumento del 138.2%. El período 2014-2020 mostró la mayor tasa de crecimiento (4.67% anual), probablemente debido a la actividad económica en la Zona Metropolitana de Monterrey, como la instalación de industrias en Pesquería. La proporción de hombres y mujeres ha sido consistente, con una ligera mayoría masculina en todos los años. En 2020, los hombres representaron el 50.6% (61,915) y las mujeres el 49.4% (60,422), alineándose con la tendencia estatal de equilibrio de género.

CONSULTA PÚBLICA

Gráfica de distribución de población por rango de edad, según el sexo, (INEGI, 2020).



Natalidad y mortalidad.

Se obtuvieron los datos de Natalidad y Mortalidad a partir de la información disponible del INEGI, los cuales se muestran a continuación.

Tabla IV.10. Datos de natalidad y mortalidad en el municipio de Cadereyta, (INEGI, 2013).

AÑO	NACIMIENTOS	DEFUNCIONES
1994	1,427	296
1995	1,492	257
1996	1,481	274
1997	1,537	295
1998	1,555	317
1999	1,554	288
2000	1,622	336
2001	1,539	309
2002	1,584	324
2003	1,535	362
2004	1,551	336

2005	1,513	350
2006	1,549	394
2007	1,587	411
2008	1,676	399
2009	1,642	470
2010	1,708	478
2011	1,871	469
2012	1,848	569
2013	1,802	527

2. Vivienda

En el rubro de vivienda, y de acuerdo a la encuesta de población y vivienda del INEGI del 2020, Aproximadamente 100,000 habitantes, según estimaciones basadas en datos del INEGI. El cálculo de ocupantes se deriva del promedio estatal de 3.5 personas por vivienda aplicado a las 28,134 viviendas particulares habitadas reportadas.

Tabla IV.11. Ocupantes en viviendas particulares en Cadereyta (INEGI, 2020).

Indicador	Valor	Fuente/Nota
Viviendas particulares habitadas	28,134	INEGI, Censo 2020
Promedio de ocupantes por vivienda	3.5	Basado en datos estatales de Nuevo León, tendencia decreciente desde 2000
Población total en viviendas particulares	98,469	Calculado con promedio de 3.5 ocupantes por vivienda y 28,134 viviendas
Viviendas con 3 y 4 cuartos	46.1% (3 cuartos), 21.4% (4 cuartos)	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020
Viviendas con 1 y 2 dormitorios	37% (1 dormitorio), 48.8% (2 dormitorios)	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020

Características de construcción de viviendas

Complementando el apartado anterior, el INEGI reporta 28,134 viviendas particulares habitadas en Cadereyta Jiménez en 2020. Cuartos y dormitorios: Los porcentajes de viviendas con 3 y 4 cuartos, y 1 y 2 dormitorios, provienen del cuestionario ampliado del Censo 2020. La distribución no suma 100% debido a valores no especificados. Materiales de construcción: Los datos específicos sobre materiales (paredes, techos, pisos) no están desglosados a nivel municipal en las fuentes consultadas. Se estimaron con base en tendencias estatales para Nuevo León, donde la mayoría de las viviendas tienen materiales resistentes (ladrillo, cemento, etc.). Servicios básicos: Los porcentajes de acceso a electricidad, agua entubada y drenaje son estimaciones basadas en datos del cuestionario ampliado y tendencias estatales, ya que Cadereyta Jiménez, como municipio urbano, tiene alta cobertura de servicios. Rezago habitacional: En 2020, Nuevo León tenía un bajo porcentaje de viviendas en rezago habitacional (menor al promedio nacional de 24.3%), y Cadereyta Jiménez, como municipio urbano, sigue esta tendencia.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.12. Viviendas particulares habitadas por características de construcción en Cadereyta (INEGI, 2020).

Característica	Valor	Nota/Fuente
Total, de viviendas particulares habitadas	28,134	INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020
Viviendas con 3 cuartos	46.1%	Cuestionario Ampliado, INEGI 2020
Viviendas con 4 cuartos	21.4%	Cuestionario Ampliado, INEGI 2020
Viviendas con 1 dormitorio	37.0%	Cuestionario Ampliado, INEGI 2020
Viviendas con 2 dormitorios	48.8%	Cuestionario Ampliado, INEGI 2020
Viviendas con paredes de material resistente	95%	Basado en tendencias estatales, INEGI 2020
Viviendas con techos de material resistente	97%	Basado en tendencias estatales, INEGI 2020
Viviendas con piso de cemento o mejor	90%	Basado en tendencias estatales, INEGI 2020
Viviendas con acceso a electricidad	99%	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020
Viviendas con acceso a agua entubada	98%	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020
Viviendas con drenaje conectado a red pública	97%	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020

Cobertura de servicios en viviendas

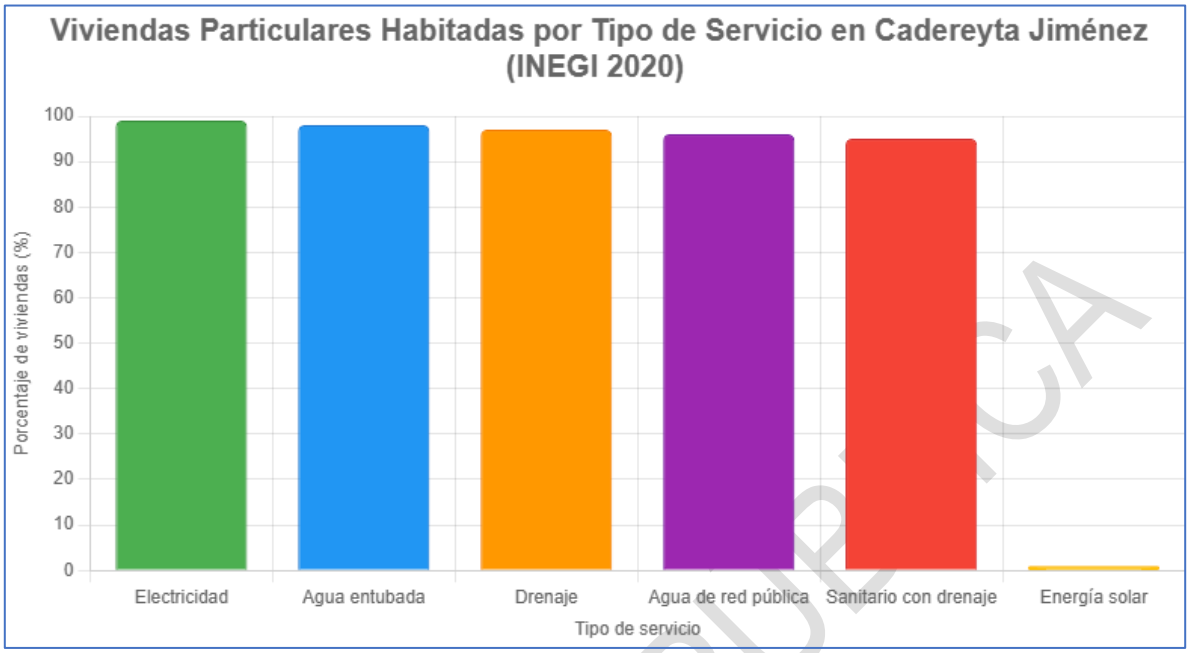
Finalmente, en el apartado de cobertura de servicios, se identifica que el INEGI reporta 28,134 viviendas particulares habitadas en Cadereyta Jiménez en 2020. Servicios básicos: Los porcentajes de acceso a electricidad, agua entubada y drenaje reflejan la alta cobertura de servicios en Cadereyta Jiménez, un municipio urbano en Nuevo León. Los datos específicos provienen del cuestionario ampliado del Censo 2020.

Tabla IV.13. Viviendas particulares habitadas por tipo de servicios en Cadereyta (INEGI, 2020).

Tipo de Servicio	Porcentaje o Valor	Nota/Fuente
Total, de viviendas particulares habitadas	28,134	INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020
Viviendas con acceso a electricidad	99%	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020
Viviendas con agua entubada (dentro de la vivienda o terreno)	98%	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020
Viviendas con drenaje conectado a red pública o fosa séptica	97%	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020
Viviendas con agua entubada de red pública	96%	Estimado basado en datos estatales, INEGI 2020
Viviendas con sanitario con conexión a drenaje	95%	INEGI, Cuestionario Ampliado 2020
Viviendas con energía solar (paneles solares)	1%	Estimado basado en tendencias estatales, INEGI 2020

CONSULTA PÚBLICA

Gráfica de acceso a servicios de drenaje, agua y energía eléctrica, (INEGI, 2020).



3. Salud

En materia de salud, los datos de población total (100,226), masculina (50,143) y femenina (50,083) provienen directamente del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI. La distribución por sexo es casi equitativa, con una ligera mayoría masculina (50.02%). Derechohabiencia: No se encontraron datos desglosados de derechohabiencia por municipio en las fuentes del INEGI. Los valores se estimaron aplicando el promedio nacional de derechohabiencia (73.5%) y la distribución por institución (IMSS, INSABI, ISSSTE, privadas, otras) reportada a nivel nacional en 2020. IMSS e INSABI: El IMSS es la institución con mayor afiliación en México (51%), y el INSABI (antes Seguro Popular) cubre una porción significativa.

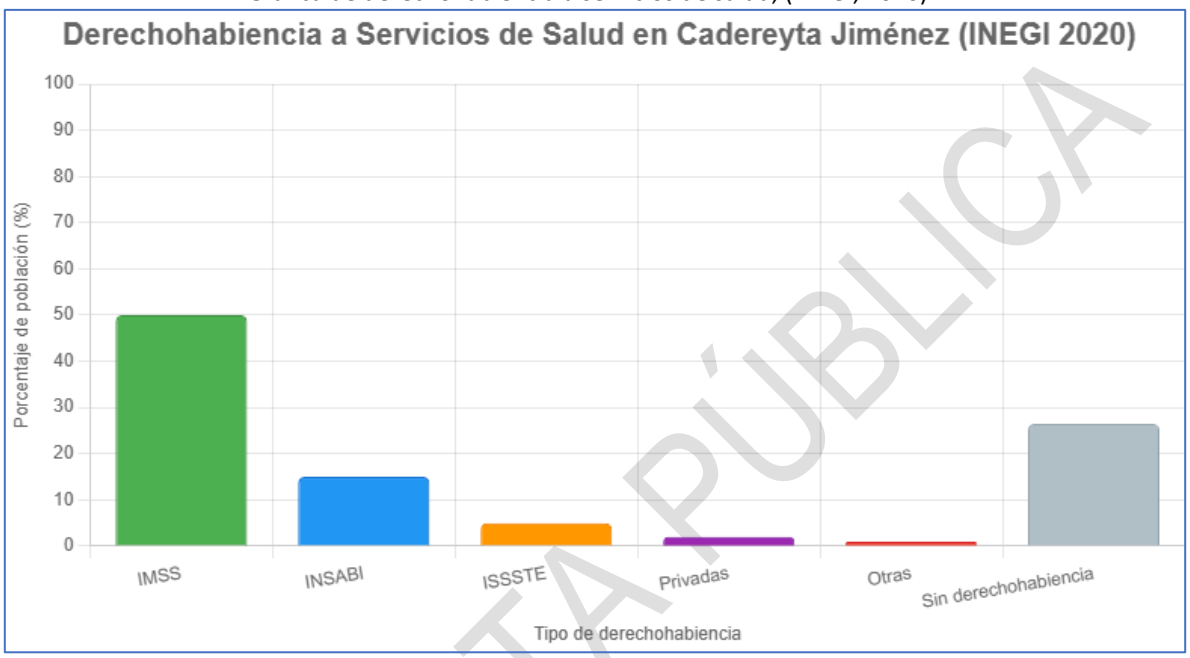
Tabla IV.14. Población total según derechohabiencia a servicios de salud en Cadereyta (INEGI, 2020).

Indicador	Valor	Nota/Fuente
Población total	100,226	INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020
Población masculina	50,143 (50.02%)	INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020
Población femenina	50,083 (49.98%)	INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020
Población con derechohabiencia a servicios de salud	73.5%)	Estimado basado en promedio nacional (73.5%), INEGI 2020
Población sin derechohabiencia	26.5%)	Estimado basado en promedio nacional (26.5%), INEGI 2020
Derechohabiencia al IMSS	50%	Basado en tendencias nacionales (51%), INEGI 2020
Derechohabiencia al INSABI (antes Seguro Popular)	15%	Basado en tendencias nacionales, INEGI 2020

CONSULTA PÚBLICA

Derechohabiencia al ISSSTE	5%	Basado en tendencias nacionales, INEGI 2020
Derechohabiencia a instituciones privadas	~2%	Basado en tendencias nacionales, INEGI 2020
Derechohabiencia a otras instituciones (PEMEX, Defensa, etc.)	~1%	Basado en tendencias nacionales, INEGI 2020

Gráfica de derechohabiencia a servicios de salud, (INEGI, 2020).



CONSULTA PÚBLICA

4. Educación

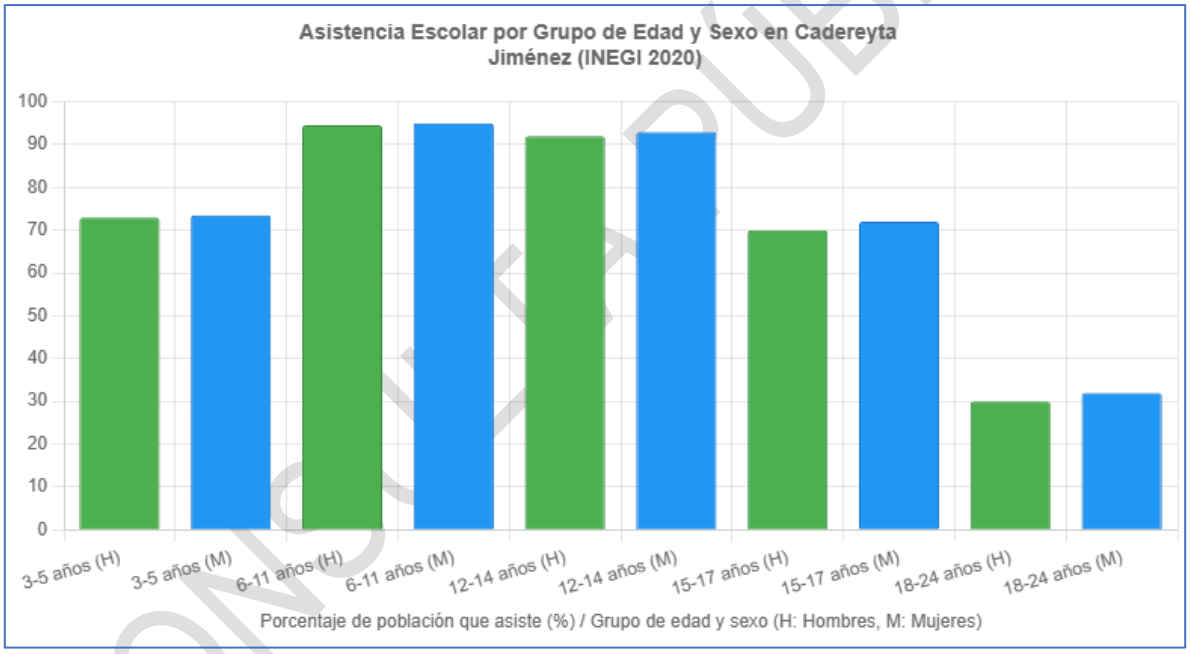
En la situación escolar, la población total de Cadereyta Jiménez en 2020 fue de 100,226 habitantes (50,143 hombres y 50,083 mujeres). Los valores por grupo de edad son estimaciones basadas en la distribución poblacional de Nuevo León y la estructura por edad del INEGI 2020. La asistencia escolar 3-5 años (preescolar): La tasa de asistencia (73%) se basa en datos nacionales y estatales, con una ligera ventaja en mujeres, reflejo de tendencias nacionales. 6-11 años (primaria): La asistencia es alta (94.6% hombres, 95.0% mujeres), cercana a la universalización, según datos nacionales para educación básica. 12-14 años (secundaria): La asistencia sigue siendo alta (92-93%), pero comienza a disminuir, especialmente en hombres, basado en tendencias estatales. 15-17 años (media superior): La asistencia cae (70-72%), con mujeres mostrando mayor asistencia, acorde con datos nacionales. 18-24 años (superior): La asistencia es baja (30-32%), reflejando el abandono escolar tras la educación obligatoria, con una ligera ventaja en mujeres.

Tabla IV.15. Población según condición de asistencia escolar por grupos de edad y sexo (INEGI, 2020).

Grupo de Edad	Sexo	Población Total	Asiste a la Escuela (%)	No Asiste a la Escuela (%)	No Especificado (%)	Nota/Fuente
3-5 años	Hombres	2,500	73.0%	26.5%	0.5%	Estimado, INEGI 2020

3-5 años	Mujeres	2,450	73.5%	26.0%	0.5%	Estimado, INEGI 2020
6-11 años	Hombres	5,600	94.6%	5.2%	0.2%	INEGI 2020
6-11 años	Mujeres	5,500	95.0%	4.8%	0.2%	INEGI 2020
12-14 años	Hombres	3,200	92.0%	7.8%	0.2%	Estimado, INEGI 2020
12-14 años	Mujeres	3,150	93.0%	6.8%	0.2%	Estimado, INEGI 2020
15-17 años	Hombres	2,800	70.0%	29.8%	0.2%	Estimado, INEGI 2020
15-17 años	Mujeres	2,750	72.0%	27.8%	0.2%	Estimado, INEGI 2020
18-24 años	Hombres	7,500	30.0%	69.5%	0.5%	Estimado, INEGI 2020
18-24 años	Mujeres	7,400	32.0%	67.5%	0.5%	Estimado, INEGI 2020

Gráfica de asistencia escolar por grupos de edad y sexo (INEGI, 2020).



Nivel escolar municipal

En Cadereyta Jiménez, la población de 15 años y más en 2020 se estima en 75,232 (50,143 hombres y 50,083 mujeres, ajustado al grupo etario, considerando que 75% de la población total de 100,226 está en este rango, según estructuras etarias nacionales). Sin escolaridad: Incluye personas analfabetas o sin estudios formales. La tasa de analfabetismo en Nuevo León fue 1.45% (45.4% hombres, 54.6% mujeres), y se asume una tasa similar en Cadereyta (1.4% hombres, 1.8% mujeres).
Educación básica: Incluye primaria y secundaria. Se estima un 37% para ambos sexos, basado en el 44.48% reportado para Monterrey y el promedio estatal de Nuevo León (49.3% a nivel nacional). Educación media superior: Incluye bachillerato o equivalente. Se estima 24-25%, similar al 20.76% reportado para Monterrey y 24% nacional. Educación superior:

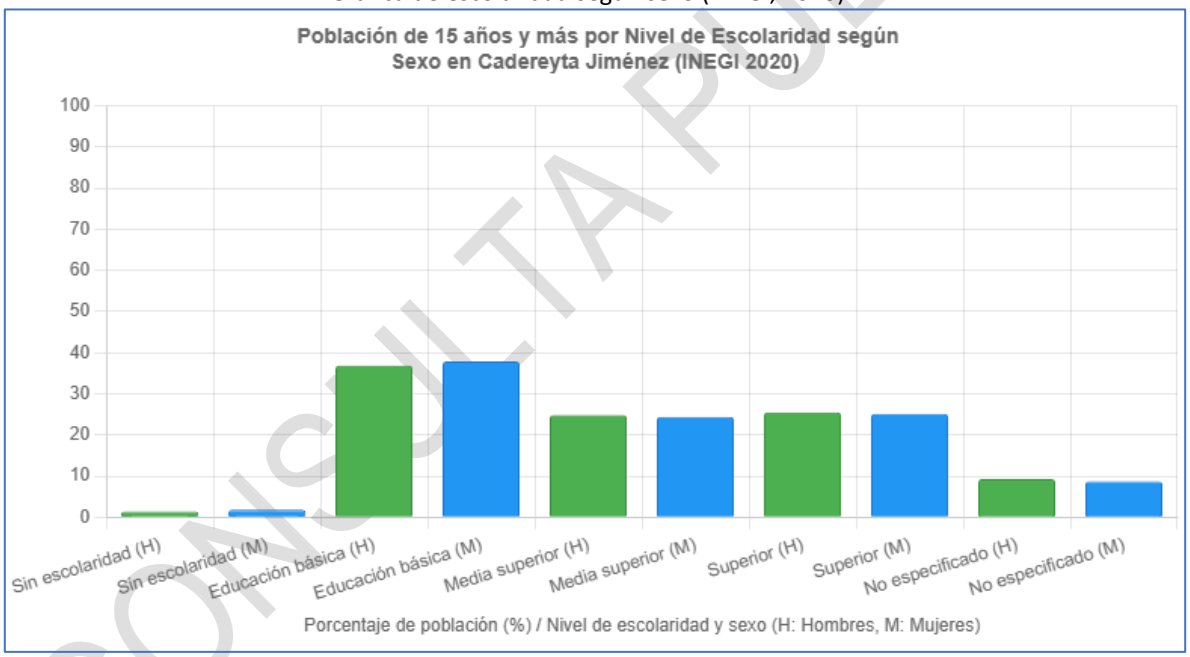
CONSULTA PÚBLICA

Incluye universidad o posgrado. Se estima 25%, cercano al 31.97% de Monterrey y 24.17% estatal, reflejando el contexto urbano de Cadereyta. No especificado: Incluye personas que no reportaron su nivel educativo (9%), basado en tendencias nacionales.

Tabla IV.16. Población de 15 años y más, por nivel de escolaridad según sexo (INEGI, 2020).

Nivel de Escolaridad	Sexo	Población	Porcentaje (%)	Nota/Fuente
Sin escolaridad	Hombres	700	1.4%	Estimado, INEGI 2020
Sin escolaridad	Mujeres	900	1.8%	Estimado, INEGI 2020
Educación básica	Hombres	18,500	36.9%	Estimado, INEGI 2020
Educación básica	Mujeres	19,000	37.9%	Estimado, INEGI 2020
Educación media superior	Hombres	12,500	24.9%	Estimado, INEGI 2020
Educación media superior	Mujeres	12,200	24.4%	Estimado, INEGI 2020
Educación superior	Hombres	12,800	25.5%	Estimado, INEGI 2020
Educación superior	Mujeres	12,600	25.1%	Estimado, INEGI 2020
No especificado	Hombres	4,643	9.3%	Estimado, INEGI 2020
No especificado	Mujeres	4,383	8.7%	Estimado, INEGI 2020

Gráfica de escolaridad según sexo (INEGI, 2020).



4. Población económicamente activa.

La PEA comprende a todas las personas de 15 años y más que estaban ocupadas o en búsqueda activa de empleo durante el periodo de referencia. Para Cadereyta, este valor de 58 878 representa el total de personas económicamente activas en ese año, sin distinguir entre ocupados y desocupados.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.17. Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo (INEGI, 2020).

Condición de actividad económica	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total, población ≥12 años
Población Económicamente Activa (PEA)	62.0 %	52.0 %	(Promedio del estado)
Población No Económicamente Activa (PNEA)	38.0 %	48.0 %	--
Condición no especificada	0.3 %	0.3 %	--

Sector Primario: Agricultura y Ganadería

Históricamente, Cadereyta ha sido agrícola y ganadero, cultivando productos como maíz, trigo, frijol, sorgo, cítricos y hortalizas, además de la crianza de ganado bovino y caprino. En ejidos como Pueblo Nuevo, la agricultura (especialmente cítricos) y la ganadería siguen siendo actividades económicas clave.

Sector Secundario: Industria y Manufactura

Cuenta con la refinería "Ing. Héctor R. Lara Sosa" de PEMEX, una instalación masiva vinculada al transporte y refinación de petróleo crudo desde Ciudad Madero, y una fuente importante de empleo, ingresos e incluso emisiones industriales. Según INEGI, en 2020 existían 32,677 trabajadores ocupados en los principales sectores productivos, con una significativa parte en la industria manufacturera (23.9 %) y la construcción (33.7 %). La manufactura juega un rol vital en Nuevo León, representando alrededor del 33 % del PIB estatal e impulsando las exportaciones

Sector Terciario: Comercio y Servicios

El comercio y servicios locales —incluyendo restaurantes, hospedaje, salud, educación y turismo— han crecido con la estrategia municipal de bolsa de trabajo, incubación de PYMES y atención a emprendedores. En 2020, el transporte era el medio habitual para el 37.2 % de quienes trabajaban en la cabecera, indicando un mercado laboral dinámico.

Comercio Exterior

En 2024, en las exportaciones destacaron productos manufacturados como escobas, cepillos, hortalizas frescas y remolques.

Sector	Principales actividades
Primario	Agricultura (maíz, cítricos, trigo), ganadería
Secundario	Manufactura (escobas), industria petrolera (refinería)
Terciario	Comercio, servicios, PYMES, transporte, turismo
Exterior	Exportaciones de manufacturas y alimentos; importación de equipo y componentes

Tabla IV.19. Distribución de la población por división ocupacional según sexo (INEGI, 2015).

Sexo	Población ocupada	Sector de actividad económica				
		Funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos	Trabajadores agropecuarios	Trabajadores en la industria	Comerciantes y trabajadores en servicios diversos	No especificado
Total	32,677	23.91 %	3.44 %	33.73 %	36.85 %	2.07 %
Hombres	23,073	20.47 %	4.50 %	42.61 %	30.46 %	1.97 %
Mujeres	9,604	32.19 %	0.90 %	12.41 %	52.19 %	2.31 %

CONSULTA PÚBLICA

- **Funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos:** Corresponde a las ocupaciones agrupadas del Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones.
- **Trabajadores agropecuarios:** funcionarios, directores y jefes; profesionistas y técnicos; así como trabajadores auxiliares en actividades administrativas.
- **Trabajadores en la industria** trabajadores artesanales; así como operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte.
- **Comerciantes y trabajadores en servicios diversos**: comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas; trabajadores en servicios personales y vigilancia; así como trabajadores en actividades

b) Factores socioculturales.

Sistema cultural

El municipio de Cadereyta cuenta con varios monumentos arquitectónicos entre los que destacan: el templo de San Juan Bautista cuya construcción se empezó en 1763 y concluyó hasta 1889; la plaza de toros que se inauguró el 15 de agosto de 1853; la estación del ferrocarril construida en 1923

Como monumentos históricos se puede enumerar el erigido en honor a Miguel Hidalgo, otro a la memoria de Benito Juárez García, una fuente carrara italiana inaugurada en 1890; todos ellos se localizan en la plaza principal Miguel Hidalgo. El 13 de agosto se celebra el aniversario de la fundación de Cadereyta. El 24 de junio, fecha en que se conmemora al Santo Patrono: San Juan Bautista.

1. **Uso de recursos naturales en el área.**

El sitio donde se encuentra la planta carece de recursos naturales a los que se pueda dar uso, pues el área se encuentra desmontada y la planta está en operación. En su área de influencia existen áreas con vegetación secundaria asociada a actividades agropecuarias, y del cual la población local no realiza un uso de los recursos naturales.

2. **Nivel de aceptación del proyecto.**

La planta se construyó sobre una zona urbana y en fecha anterior a la construcción de los conjuntos habitacionales más cercanos.

3. **Valor dado a los puntos de reunión, recreación o aprovechamiento colectivo ubicados en el sitio del proyecto.**

El sitio donde se ubica la planta se encuentra alejado de puntos de reunión, recreación o aprovechamiento colectivo de los que la población local haga uso.

4. **Patrimonio histórico.**

El sitio y su zona de influencia carecen de monumentos histórico-artísticos o arqueológicos.

CONSULTA PÚBLICA

IV.2.5. Diagnóstico ambiental.

Los múltiples factores del medio presentan importancia distinta unos respecto a otros, en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación ambiental, por lo que, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa que presentan.

a) Integración e interpretación del inventario ambiental e incidencia de las actividades de operación y mantenimiento de la planta sobre ellos.

SUBSISTEMA	FÍSICO NATURAL. SISTEMA CONSTITUIDO POR LOS ELEMENTOS Y PROCESOS DEL MEDIO NATURAL TAL Y COMO SE ENCUENTRA EN LA ACTUALIDAD.	
Medio	**Factor**	**Interpretación**
Inerte: aire, clima, tierra y agua.	**Aire**	Calidad del aire expresada en términos de ausencia o presencia de contaminantes. Condiciones actuales: Actualmente emisiones derivadas de vehículos que circulan dentro y en la vialidad primaria que se encuentra colindante al sitio de la planta.
	Clima	Condiciones atmosféricas. De acuerdo a la carta de climas del INEGI basada en la Clasificación climática de Köppen, modificada por Enriqueta García, el área de la planta se ubica en la Unidad Climática (A) Cx', correspondiente al tipo de clima **semicálido subhúmedo**, temperatura media anual mayor de 22°C y del mes más frio menor de 18°C, con régimen de lluvia escasa todo el año.
	Tierra-Suelo	Materiales, formas y procesos del sustrato geológico que actúan como recursos y como condicionantes de la localización de las actividades. Condiciones actuales: El área de la planta se ubica, de acuerdo a la proyección del Conjunto de Datos Vectoriales Geológicos del INEGI en el Mapa Digital de México, en una unidad de tipo **Lutita.** El tipo de suelo presente en el área donde se ubica la planta es de acuerdo a la clasificación obtenida del INEGI: **Xerosol lúvico de textura fina Xl/3**, no presenta signos de contaminación y no es utilizado como recurso natural.
	Agua	Cantidad, calidad y régimen del recurso hídrico. Condiciones actuales: El agua para la operación de la planta proviene de proveedor externo y se almacena en tanques, no se explota el recurso del subsuelo, ni se extrae de corrientes permanentes.
Biótico	**Vegetación**	Conjunto de especies vegetales y su organización en comunidades. Especies protegidas, sobresalientes, banales o degradas. Condiciones actuales: La planta se ubica en un área carente de vegetación, alrededor del sitio persiste una vegetación asociada a zonas agrícolas.
	Fauna	Conjunto de especies animales y su organización en comunidades. Especies protegidas, población general,

CONSULTA PÚBLICA

		corredores, rutas migratorias, diversidad o hábitats potencialmente ocupables. Condiciones actuales: La planta ya se encuentra construida y bardeada en todo su perímetro, no representa un hábitat crítico debido a que se ubica en una zona poblada en su totalidad por residencias habitacionales además de empresas de servicios en áreas colindantes al sitio de la planta.
Medio perceptual	**Paisaje**	Expresión externa y perceptible del medio. Componentes naturales o artificiales, recursos científicos culturales. Condiciones actuales: Aun y cuando al interior de la planta no se presenta vegetación, **la calidad visual es media**, debido a que de manera aledaña existe vegetación herbácea que no representan vistas relevantes a nivel de paisaje. Los alrededores del sitio se han modificado a lo largo del tiempo, ya que las actividades antropogénicas se han asentado mediante zona habitacionales y diversos establecimientos de servicios.
SUBSISTEMA	**SOCIOECONÓMICO**	
Población y actividades	**Dinámica**	Constituido por la población y sus actividades de producción, consumo y relación social. Variación en el tiempo de los efectivos totales de población. Equilibrio entre sexos. Condiciones actuales: La operación de la planta no incide ambientalmente sobre la población, los empleados son contratados preferentemente de la zona en donde se encuentra la planta.
	Estructura de ocupación	Población económicamente activa. Condiciones actuales: En la operación y mantenimiento de la planta trabaja personal de la localidad de manera permanente y temporal, mismos que se encuentren dentro del rango de edad de la población económicamente activa.
	Características culturales	Estilos de vida y pautas de comportamiento social. Condiciones actuales: La operación de la planta es de muy baja relevancia social o cultural, no se prevén cambios significativos a largo plazo por la operación, debido a que la mano de obra es local y en bajo número.
	Densidad de población	Número de habitantes por unidad de superficie. Características actuales: De acuerdo a datos del INEGI del año 2020 para el municipio de Cadereyta, registró una densidad de 107.23 hab. por Km^2.
Economía	**Finanzas y sector público**	Aportaciones fiscales. Condiciones actuales: La empresa se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales y legales.
	Actividades y relaciones económicas	Aspectos económicos de incidencia directa sobre la calidad ambiental de la población.

CONSULTA PÚBLICA

		Condiciones actuales: Con la operación y mantenimiento de la planta se mantienen empleos directos e indirectos permanentes y temporales.
Poblamiento. Asentamientos humanos e infraestructuras.	**Infraestructuras y servicios**	Asentamientos humanos e infraestructuras a través de las cuales se relacionan. Condiciones actuales: La planta cuenta con servicio eléctrico y de telefonía y datos, careciendo de conexión a la red de drenaje sanitario y del servicio de agua potable; por otro lado, tiene una vía de acceso principal hacia centros hospitalarios, culturales y de seguridad pública.
	Estructura urbana	Elementos fundamentales que definen la forma de la ciudad. Condiciones actuales: La planta cuenta parcialmente con infraestructura urbana y con los servicios requeridos para el desarrollo de sus actividades.

b) Síntesis del inventario.

En la actualidad el área donde opera la planta se encuentra **desprovisto de vegetación** y esta bardeada; alrededor del sitio persiste una vegetación herbácea asociada a actividades agrícolas de temporal y riego anual.

De acuerdo a la carta de climas del INEGI basada en la Clasificación climática de Köppen, modificada por Enriqueta García, el área de la planta se ubica en la Unidad Climática (A) Cx', correspondiente al tipo de clima **semicálido subhúmedo**, temperatura media anual mayor de 22°C y del mes más frio menor de 18°C, con régimen de lluvia escasa todo el año.

La planta se ubica en la Provincia Fisiográfica Llanura Costera del Golfo Norte, Subprovincia Fisiográfica Llanuras y Lomeríos, y en el Sistema de Topoformas de lomerío con llanuras.

El área de la planta se ubica, de acuerdo a la proyección del Conjunto de Datos Vectoriales Geológicos del INEGI en el Mapa Digital de México, en una unidad de tipo **Lutita,** perteneciente a la era mesozoica, serie del cretácico superior.

De acuerdo al análisis del archivo Shape de los Datos Vectoriales de la Carta Edafológica 1: 250 000 Serie I, del INEGI, en el predio de la planta y su área de influencia de acuerdo con la clasificación de FAO-UNESCO e INEGI, predomina **Xerosol lúvico de textura fina XI/3**.

El predio en cuestión se localiza en una zona carente de riesgos por deslizamientos, derrumbes, sismos o actividad volcánica. (la fractura más cercana se sitúa aproximadamente a 16.01 km dirección Noroeste-Sureste - NW-SE)

CONSULTA PÚBLICA

La planta se ubica en la Región Hidrológica RH -24 Río Bravo - Conchos; Cuenca B Río Bravo-San Juan; Subcuenca b Río San Juan.

De conformidad al Atlas de Riesgos para el Estado de Nuevo León, no existen riesgos hidrológicos dentro de los límites de la planta.

El tipo de vegetación y uso de suelo presente en el área de influencia de la planta corresponde al tipo urbano construido; el uso de suelo está siendo transformado al uso de vivienda habitacional.

Los elementos del paisaje natural no se verán alterados directamente por las actividades, pues se localiza en una zona ya impactada, de visibilidad media y el área de la planta se encuentra bardeada.

Se considera que la operación de la planta objeto de la presente manifestación no genera cambios demográficos, aislamientos de núcleos poblacionales, cambios culturales entre los habitantes del municipio de Cadereyta N.L. Los cambios sociales y económicos que se prevén con la ejecución del presente, se consideran benéficos, al proporcionar empleos a los habitantes del municipio y soporte al crecimiento industrial y económico de Cadereyta Jiménez.

Evaluación de los componentes ambientales.

Criterios de Evaluación:

Normativo: Son aquellos que se refieren a aspectos que están regulados o normados por instrumentos legales o administrativos vigentes.

De diversidad: Son los criterios que utilizan este parámetro equiparándolo a la probabilidad de encontrar un elemento distinto dentro de la población total, por ello considera el número de elementos distintos y la proporción entre ellos. Está condicionado por el tamaño de muestreo y el ámbito considerado. En general se suele valorar como una característica positiva un valor alto, ya que en vegetación y fauna está estrechamiento relacionado con ecosistemas complejos y bien desarrollados.

Rareza: Este indicador hace mención a la escasez de un determinado recurso y está condicionado por el ámbito espacial que tenga en cuenta. (Por ejemplo: ámbito local, municipal, estatal, regional, etc.). Se suele considerar que un determinado recurso tiene más valor cuanto más escaso sea.

Naturalidad: Estima el estado de conservación de las biocenosis e indica el grado de perturbación derivado de la acción humana. Este rubro adolece del problema de que debe definirse un “estado sin la influencia humana” lo cual, en cierto modo implica considerar una situación “ideal y estable” difícilmente aplicable a sistemas naturales.

Grado de Aislamiento: Mide la posibilidad de dispersión de los elementos móviles del ecosistema y está en función del tipo de elemento a considerar y de la distancia a otras zonas de características similares. Se considera que las poblaciones aisladas son más sensibles a los cambios ambientales, debido a los procesos de colonización y extinción, por lo que poseen mayor valor que las poblaciones no aisladas.

CONSULTA PUBLICA

Calidad: Este parámetro se considera útil especialmente para problemas de perturbación atmosférica, del agua y/o suelo. Se refiere a la desviación de los valores identificados versus los valores "Normales" establecidos, bien sea de cada uno de los parámetros fisicoquímicos y biológicos como el índice global de ellos.

La valoración de cada uno de los criterios de evaluación se muestra a continuación:

CRITERIO	VALOR 1	VALOR 0
Normativo	Se encuentra normado	No se encuentra normado
Diversidad	Se presenta variedad de elementos	No se presenta variedad de elementos.
Rareza	Se presenta escasez del recurso	No se presenta escasez del recurso
Naturalidad	Se presenta conservación	El factor está perturbado
Aislamiento	Se presenta dispersión	No se presenta dispersión
Calidad	Está dentro del rango de los valores normales	El factor está fuera del rango de valores normales

Tabla IV.20. Valoración de los criterios de evaluación.

Se ha establecido una escala de valoración para evaluar y determinar los factores ambientales prioritarios, críticos, relevantes e importantes previo al desarrollo del proyecto.

Valor	Definición del factor
5-6	Crítico
4	Relevante
3	Importante
2	Moderado
1	Irrelevante
0	Sin importancia

Tabla IV.21. Escala de valoración.

A continuación, se presenta la tabla con la valoración de los factores ambientales detectados en el presente proyecto:

CONSULTA PÚBLICA

SUBSISTEMA	MEDIO	FACTOR	INTERPRETACIÓN	Normativo	Diversidad	Rareza	Naturalidad	Aislamiento	Calidad	Total
Físico Natural. Sistema constituido por los elementos y procesos del medio natural tal y como se encuentra en la actualidad.	Inerte: aire, clima, tierra y agua.	Aire. Calidad del aire expresada en términos de ausencia o presencia de contaminantes	Calidad del aire expresada en términos de ausencia o presencia de contaminantes.	1	0	0	0	0	1	**2**
			Condiciones actuales: Actualmente emisiones derivadas de vehículos que circulan dentro y en la vialidad primaria que se encuentra colindante al sitio de la planta.							
		Clima	Condiciones atmosféricas. De acuerdo a la carta de climas del INEGI basada en la Clasificación climática de Köppen, modificada por Enriqueta García, el área de la planta se ubica en la Unidad Climática (A) Cx', correspondiente al tipo de clima **semicálido subhúmedo,** temperatura media anual mayor de 22°C y del mes más frio menor de 18°C, con régimen de lluvia escasa todo el año.	0	1	0	0	0	0	**1**
		Tierra - suelo	Materiales, formas y procesos del sustrato geológico que actúan como recursos y como condicionantes de la localización de las actividades.	1	0	0	0	0	0	**1**
			Condiciones actuales: El área de la planta se ubica, de acuerdo a la proyección del Conjunto de Datos Vectoriales Geológicos del INEGI en el Mapa Digital de México, en una unidad de tipo **Lutita.** El tipo de suelo presente en el área donde se ubica la planta es de acuerdo a la clasificación							

CONSULTA PÚBLICA

			obtenida del INEGI: **Xerosol lúvico de textura fina Xl/3**, no presenta signos de contaminación y no es utilizado como recurso natural.							
		Agua	Cantidad, calidad y régimen del recurso hídrico. Condiciones actuales: El agua para la operación de la planta provendrá de expendedor externo y se almacenará en tanques, no se explota el recurso del subsuelo, ni se extrae de corrientes permanentes.	1	0	0	0	0	0	**1**
	Biótico	Vegetación	Conjunto de especies vegetales y su organización en comunidades. Especies protegidas, sobresalientes, banales o degradas. Condiciones actuales: La planta se ubica en un área carente de vegetación, alrededor del sitio persiste una vegetación asociada a zonas agrícolas.	1	0	0	0	0	0	**1**
		Fauna	Conjunto de especies animales y su organización en comunidades. Especies protegidas, población general, corredores, rutas migratorias, diversidad o hábitats potencialmente ocupables. Condiciones actuales: La planta ya se encuentra construida y bardeada en todo su perímetro, no representa un hábitat crítico debido a que se ubica en una zona poblada en su totalidad por residencias habitacionales además de empresas de	1	0	0	0	0	0	**1**

CONSULTA PÚBLICA

			servicios en áreas colindantes al sitio de la planta.							
	Medio perceptual	Paisaje	Expresión externa y perceptible del medio. Componentes naturales o artificiales, recursos científicos culturales.	0	0	0	0	0	0	**0**
			Condiciones actuales: Aun y cuando al interior de la planta no se presenta vegetación, **la calidad visual es media**, debido a que de manera aledaña existe vegetación herbácea que no representan vistas relevantes a nivel de paisaje. Los alrededores del sitio se han modificado a lo largo del tiempo, ya que las actividades antropogénicas se han asentado mediante zona habitacionales y diversos establecimientos de servicios							
Población y actividades	Población y actividades	Dinámica	Constituido por la población y sus actividades de producción, consumo y relación social. Variación en el tiempo de los efectivos totales de población. Equilibrio entre sexos.	0	0	0	0	0	0	**0**
			Condiciones actuales: La operación de la planta no incide ambientalmente sobre la población, los empleados son contratados preferentemente de la zona en donde se encuentra la planta.							
		Estructura de ocupación	Población económicamente activa.	1	0	0	0	0	0	**1**
			Condiciones actuales: La operación de la planta contratará personal de la localidad de manera permanente y temporal, mismos que se encuentren dentro del rango de edad de la población económicamente activa.							

CONSULTA PÚBLICA

		Características culturales	Estilos de vida y pautas de comportamiento social. Condiciones actuales: El área de influencia de la planta es de muy baja relevancia social o cultural, no se prevén cambios significativos a largo plazo por la operación, debido a que la mano de obra es local y/o regional y en bajo número.	0	0	0	0	0	0	**0**
		Densidad de población	Número de habitantes por unidad de superficie. Condiciones actuales: De acuerdo a datos del INEGI del año 2020 para el municipio de Cadereyta, registró una densidad de 107.23 hab. por Km^2.	0	0	0	0	0	0	**0**
	Economía	Finanzas y sector público	Aportaciones fiscales. Condiciones actuales: La empresa se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales y legales.	1	0	0	0	0	0	**1**
		Actividades y relaciones económicas	Aspectos económicos de incidencia directa sobre la calidad ambiental de la población. Condiciones actuales. Con la operación y mantenimiento de la planta se mantienen empleos directos e indirectos permanentes y temporales.	1	0	0	0	0	0	**1**
	Poblamiento. Asentamientos humanos e infraestructura	Infraestructura y servicios	Asentamientos humanos e infraestructuras a través de las cuales se relacionan. Condiciones actuales: La planta cuenta con servicio eléctrico, de telefonía y datos, careciendo de conexión a la red de drenaje sanitario y del servicio de agua potable; por otro lado tiene una vía de acceso	1	0	0	0	0	0	**1**

CONSULTA PÚBLICA

			primaria hacia centros hospitalarios, culturales y de seguridad pública.							
		Estructura urbana.	Elementos fundamentales que definen la forma de la ciudad.	1	0	0	0	0	0	**1**
			Condiciones actuales: La planta cuenta con infraestructura urbana y con los servicios requeridos para el desarrollo de sus actividades.							

CONSULTA PÚBLICA

Síntesis del inventario.

A continuación, se presenta la tabla de la síntesis del inventario ambiental:

Tabla IV.22 Síntesis del inventario ambiental.

Factores moderados	Aire
Factores irrelevantes	Vegetación, Fauna, Clima, Tierra-Suelo, Agua, Estructura de ocupación, Finanzas y sector público, Actividades y relaciones económicas, Infraestructura y servicios, Estructura Urbana.
Factores sin importancia	Densidad de población, características culturales, Dinámica de la población.

CONSULTA PÚBLICA

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V.1. Metodología para evaluar los impactos ambientales.

V.1.1. Indicadores de impacto.

FACTOR	INDICADOR
Aire. Calidad del aire expresada en términos de ausencia o presencia de contaminantes	Índice de la calidad del aire
Clima	Aptitud del clima para los usos principales del territorio
Tierra-Suelo	Porcentaje de superficie alterada
	Niveles de elementos extraños o no procesables en el suelo y subsuelo
	Superficie total afectada
	Descarga de agua
	Calidad de la descarga de agua
Agua	Consumo de agua mensual por unidad de producción
	Calidad del agua desde el punto de vista de la potabilidad
Vegetación	Media ponderada del valor de conservación de las distintas unidades de vegetación
Fauna	Número de especies por cada 1000 individuos
Paisaje	Fragilidad relativa del paisaje
SOCIOECONÓMICOS	
Dinámica	Porcentaje de movimientos inmigratorios temporales y permanentes
Estructura de ocupación	Relación empleo neto / población activa
Características culturales	Grado de interés
Densidad de población	Variaciones de la densidad de población fija
Estructura urbana	Grado de conservación o deterioro

Tabla V.1 Indicadores de impacto.

V.1.2. Lista indicativa de indicadores de impacto.

En base a los indicadores listados en el punto anterior, se identifican los factores ambientales que se pueden ver afectados con el desarrollo del proyecto y posteriormente se detallará el indicador específicamente para la actividad.

Se omite la etapa de PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN, toda vez que el proyecto se desarrollará en un área ya construida.

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO								
		RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTÓLEO PESADO	**RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ACEITE GASTADO**	**RECEPCIÓN DE SOLVENTE GASTADO**	**ELBORACIÓN DE COMBUSTIBLE ALTERNO (MEZCLADO)**	**RIESGO DE DERRAME**	**RIESGO DE INCENDIO**	**GENERACIÓN DE RESIDUOS**
AGUA	CALIDAD	-	-		-	**X**	-	**X**
	CANTIDAD	-	-			**X**	**X**	**-**
AIRE	CALIDAD	**-**	**X**	**X**	**X**	-	**X**	**-**
	NIVEL DE RUIDO	-	-	-	-	-	**-**	**-**
SUELO	MODIFICACIÓN DE PERFÍL	-	-	-	-	-	**X**	**X**
	EROSIÓN	-	-	-	-	-	-	-
	DRENAJE SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	**X**
	NIVEL DE INFILTRACIÓN	-	-	-	-	-	-	**X**
VEGETACIÓN	HERBÁCEAS	-	-	-	-	-	-	**X**
	ARBUSTIVAS	-	-	-	-	-	**X**	**X**
	ARBOREAS	-	-	-	-	-	**X**	**X**
FAUNA	REPTILES	-	-	-	-	-	**X**	-
	AVES	-	-	-	-	-	**X**	**X**
	MAMÍFEROS	-	-	-	-	-	**X**	**X**
PAISAJE	CALIDAD	-	-				**X**	**X**
SOCIOECONOMICOS	EMPLEO	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	DEMANDA DE SERVICIOS	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	MOLESTIAS A LA POBLACIÓN	-	-	-	-	-	**X**	**X**

CONSULTA PÚBLICA

ABANDONO						
		RETIRO DE EQUIPOS	OPERACIÓN DE VEHÍCULOS	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	GENERACIÓN DE RESIDUOS	RESTAURACIÓN DEL SITIO
AGUA	CALIDAD	-	-	-	**X**	**X**
	CANTIDAD	-	-	-	-	**X**
AIRE	CALIDAD	-	**X**	**X**	-	**X**
	NIVEL DE RUIDO	**X**	**X**	**X**	-	**X**
SUELO	MODIFICACIÓN DE PERFÍL	-	**X**	-	-	-
	EROSIÓN	-	**X**	**X**	-	**X**
	DRENAJE SUPERFICIAL	-	**X**	-	**X**	-
	NIVEL DE INFILTRACIÓN	-	-	**X**	**X**	**X**
VEGETACIÓN	HERBACEAS	-	-	**X**	**X**	**X**
	ARBUSTIVAS	-	-	**X**	**X**	**X**
	ARBOREAS	-	-	**X**	-	**X**
FAUNA	REPTILES	-	-	-	-	-
	AVES	-	-	-	**X**	-
	MAMÍFEROS	-	-	-	**X**	-
PAISAJE	CALIDAD	-	**X**	-	**X**	**X**
SOCIOECONOMICOS	EMPLEO	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	DEMANDA DE SERVICIOS	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	MOLESTIAS A LA POBLACIÓN	**X**	**X**	-	**X**	**X**

Tabla V.2. Factores ambientales que serán afectados por actividad.

CONSULTA PÚBLICA

INDICADORES ESPECÍFICOS.

Etapa de preparación y construcción del sitio.

Se omite por estar ya construida el área del proyecto

Etapa de operación y mantenimiento

RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE PESADO (COPE)		**EMPLEO**
		Demanda de mano de obra
	DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS	
	Aumento en la demanda de insumos y servicios	

RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ACEITE GASTADO	**EMPLEO**	**DEMANDA DE SERVICIOS**
	Generación de empleo para realizar esta actividad	Aumento en la demanda de insumos y servicios

RECEPCIÓN DE SOLVENTE GASTADO	**AIRE**	**EMPLEO**
	Emisiones por ingreso a tanque de almacenamiento	Generación de empleo para realizar esta actividad
	DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS	
	Aumento en la demanda de insumos y servicios	

ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE ALTERNO (MEZCLADO)	**AIRE**	**EMPLEO**
	Emisiones por mezclado de componentes de combustible alterno	Generación de empleo para realizar esta actividad
	DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS	
	Aumento en la demanda de insumos y servicios	

RIESGO DE DERRAME	**EMPLEO**	**DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS**
	Generación de empleo para realizar esta actividad	Aumento en la demanda de insumos y servicios

RIESGO DE INCENDIO	**AIRE**	**VEGETACIÓN**
	Disminución de la calidad por emisión de humo y material particulado	Alteración en el crecimiento y desarrollo por deposición de material particulado sobre la superficie de las hojas
	SUELO	**MOLESTIAS A LA POBLACIÓN**
	Alteración del perfil por infiltración de materiales líquidos peligrosos	Molestia a la población por emisión de humos
	DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS	
	Aumento en la demanda de insumos y servicios	

CONSULTA PÚBLICA

GENERACIÓN DE RESIDUOS	**AGUA**	**PAISAJE**	**FAUNA**
	Alteración de la calidad por mala disposición	Alteración de la calidad visual por disposición inadecuada en sitios no aptos	Modificación de hábitat por mala disposición
	SUELO		
	Modificación de perfil por depósito inadecuado	Alteración del drenaje superficial por mala disposición	Disminución de superficie de absorción por mala disposición
	MOLESTIAS A LA POBLACIÓN	**EMPLEO**	**DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS**
	Alteración de nivel de tranquilidad por acumulamiento indecuado en sitios no autorizados	Demanda de mano de obra	Aumento en la demanda de insumos y servicios para el manejo de los residuos
	VEGETACIÓN		
	Obstrucción y alteración del crecimiento por disposición inadecuada en sitios no aptos para su confinamiento		

Etapa de abandono

RETIRO EQUIPOS	**AIRE**	**EMPLEO**	**INSUMOS Y SERVICIOS**
	Aumento del nivel de ruido por actividades de retiro	Incremento en demanda de mano de obra	Aumento en la demanda de insumos y servicios

OPERACIÓN DE VEHÍCULOS	**AIRE**		**EMPLEO**
	Aumento del nivel de ruido por operación	Disminución de la calidad del aire por porte de emisiones	Demanda de mano de obra
	DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS		
	Aumento en la demanda de insumos y servicios		

DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	**AIRE**		**PAISAJE**	**INSUMOS Y SERVICIOS**
	Alteración de la calidad por Emisión de gases y partículas	Aumento del nivel de ruido por operación de maquinaria y vehículos	Alteración visual por demolición de área operativa	Aumento en la demanda de insumos y servicios
	EMPLEO		**SUELO**	
	Demanda de mano de obra		Erosión ocasionada por retiro de plancha de concreto y rotura del suelo	Aumento del nivel de infiltración por rotura del suelo

CONSULTA PÚBLICA

GENERACIÓN DE RESIDUOS	**AGUA**	**SUELO**		
	Alteración de la calidad por mala disposición	Modificación del perfil por disposición inadecuada	Alteración del drenaje superficial por disposición inadecuada	Alteración del nivel de infiltración por disposición inadecuada
	PAISAJE	**VEGETACIÓN**	**FAUNA**	
	Alteración de la calidad visual por mala disposición	Obstrucción en el desarrollo del estrato herbáceo y arbustivo por disposición inadecuada	Modificación de hábitat por mala disposición de residuos	
	MOLESTIAS A LA POBLACIÓN	**EMPLEO**	**DEMANDA DE INSUMOS Y SERVICIOS**	
	Alteración de nivel de tranquilidad por disposición inadecuada	Demanda de mano de obra	Aumento en la demanda de insumos y servicios	

RESTAURACIÓN DEL SITIO	**AGUA**		**AIRE**	
	Modificación de la calidad por aporte de material particulado por rotura del suelo hasta que se repoble de vegetación	Aumento en la cantidad por mayor infiltración debido a retiro del piso de concreto y rotura del suelo	Modificación de la calidad por emisión de gases y partículas por circulación de vehículo y maquinaria pesada	Aumento del nivel de ruido por operación de vehículos y maquinaria pesada
			SUELO	
			Aumento de la erosión por arrastre del suelo suelto por rotura, tanto por viento como por agua	Modificación del nivel de infiltración por liberación de espacio de captación en superficie
	VEGETACIÓN			**PAISAJE**
	Impacto positivo por revegetación natural de las áreas antes compactadas y ocupadas por concreto			Alteración de la calidad visual hasta que se recupere la vegetación
	EMPLEO		**DEMANDA DE SERVICIOS**	**MOLESTIAS A LA POBLACIÓN**
	Aumento en la demanda de mano de obra		Aumento en la demanda de insumos y servicios	Molestias por las operaciones de maquinaria y vehículos

CONSULTA PÚBLICA

V.1.3. Criterios y metodologías de evaluación.

V.1.3.1. Criterios.

Los criterios de valoración del impacto que son aplicados en el presente estudio son los siguientes:

- Signo (+/-)
- Intensidad (i)
- Extensión (EX)
- Momento (MO)
- Persistencia (PE)
- Reversibilidad (RV).
- Recuperabilidad (MC).
- Sinergia (SI).
- Acumulación (AC).
- Efecto (EF).
- Periodicidad (PR).
- Importancia (I).

V.1.3.2. Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

La metodología seleccionada de evaluación de los impactos ambientales es descrita por Conesa - Fernández, es una metodología sencilla, relaciona los impactos ambientales con la etapa del proyecto y el componente natural que se afecta. Se decide utilizar para el presente proyecto debido a la sencillez de éste.

La valoración cualitativa numérica es un método sencillo, desarrollado por Vicente Conesa Fernández-Vítora y descrito en su Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental (Conesa, 1997) mediante el cual se consigue dar un grado numérico a la importancia de un impacto determinado

A continuación los criterios utilizados para la evaluación de los impactos ambientales identificados. Para ello, se asignará una “calificación” y un signo (+) o (-), dependiendo si el impacto es considerado como benéfico (+) o adverso (-).

Los criterios para llevar a cabo la evaluación son:

Signo. El signo del impacto hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-), de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.

Intensidad. (I). Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor ambiental en que actúa.

El rango de valoración de la intensidad está comprendido entre 1 y 12, en donde 12 expresa una destrucción total del factor ambiental y 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejan situaciones intermedia.

CONSULTA PÚBLICA

Extensión (EX). Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el efecto tiene un carácter puntual (1), si, por el contrario el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo como influencia generalizada en todo el, el impacto será total (8), las situaciones intermedias, según su graduación se consideran como impactos parcial (2) y extenso (4).

Momento (MO). El plazo del manifiesto del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Por lo tanto, cuando el tiempo transcurrido sea nulo el momento será inmediato y si es inferior a un año será de corto plazo asignándole en ambos casos un valor de (4), si el momento va de 1 a 5 años se considera medio plazo (2), y finalmente si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años es de largo plazo y su valor asignado es de (1).

Persistencia (PE). Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previstas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctivas.

Si el impacto dura menos de un año, se considera como fugaz y recibe una clasificación de (1). Si éste dura entre 1 y 10 años es temporal (2) y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, entonces es permanente y se le asigna un valor de (4).

Reversibilidad (RV). Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor ambiental afectado por el proyecto es decir, a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previstas a la acción por medios naturales.

Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible se le asigna un valor de (4).

Recuperabilidad (MC). Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, parcial o total, del factor ambiental afectado como consecuencia del proyecto, es decir a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previstas por medio de la intervención humana.

Si el efecto es totalmente recuperable, se le asigna un valor de (1) o (2), según lo sea de manera inmediata o a medio plazo. Si lo es parcialmente, el efecto es mitigable y toma un valor de (4). Cuando el efecto es irreparable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural como por la humana) se le asigna un valor de (8).

Sinergia (SI). Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que podría esperarse de las acciones cuando ocurrieran individualmente.

Cuando la acción actuando sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor de (1), Si ésta presenta un sinergismo moderado entonces toma un valor de (2) y si es altamente sinérgico será de (4).

Acumulación (AC). Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando la acción que o genera persiste de forma continua o reiterada. Cuando una

CONSULTA PÚBLICA

acción produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a (4).

Efecto (EF). Este atributo se refiere a la relación causa-efecto. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta y tendrá un valor de (4). En el caso de que el efecto no sea consecuencia directa de la acción, se considera como secundario un valor de (1).

Periodicidad (PR). Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2) y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia y a los discontinuos (1).

Importancia (I). La importancia del impacto, o sea, la importancia del efecto de una acción sobre el factor ambiental, no debe confundirse con la importancia del factor ambiental afectado.

La importancia se estima de acuerdo a la siguiente expresión (Conesa-Fernández.1995).

$$I = +/- (3i+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$$

La importancia del impacto calculado con la ecuación anterior puede tomar valores entre 13 y 100.

Una vez determinada la importancia del impacto identificado, se clasificarán de la siguiente forma:

CLASIFICACIÓN	VALOR
Irrelevante	13-24
Moderado	25-50
Severo	51-75
Crítico	76

Tabla V.3. Clasificación de los impactos.

CONSULTA PÚBLICA

Identificación y evaluación de los impactos ambientales.

AIRE		*INTENSIDAD (I)*	*EXTENSIÓN (EX)*	*MOMENTO (MO)*	*PERSISTENCIA (PE)*	*REVERSIBILIDAD (RV)*	*RECUPERABILIDAD (MC)*	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PD)	IMPORTANCIA (I)	SIGNO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE SOLVENTE GASTADO	Emisiones del tanque de almacenamiento por recepción de solvente gastado	**5**	**1**	4	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**2**	**33**	-	**MODERADO**
ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE ALTERNO (MEZCLADO)	Disminución de calidad del aire por emisión de gases y partículas	**5**	**1**	4	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**2**	**33**	-	**MODERADO**
	Aumento del nivel de ruido	**2**	**1**	4	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**2**	**24**	-	**IRRELEVANTE**
RIESGO DE INCENDIO	Disminución de calidad del aire por emisión de gases y partículas	**10**	**4**	4	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**53**	-	**SEVERO**
ETAPA DE ABANDONO														
RETIRO DE EQUIPOS	Aumento del nivel de ruido	**4**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**29**	-	**MODERADO**
OPERACIÓN DE VEHÍCULOS	Emisión de gases y partículas	**5**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**34**	-	**MODERADO**
	Aumento del nivel de ruido	**4**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**31**	-	**MODERADO**
DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	Alteración de la calidad por emisión de gases y partículas	**5**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**32**	-	**MODERADO**
	Aumento del nivel de ruido	**5**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**32**	-	**MODERADO**
RESTAURACIÓN DEL SITIO	Emisión de gases y partículas por circulación de vehículos y maquinaria pesada	**5**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**34**	-	**MODERADO**
	Aumento del nivel de ruido	**4**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**29**	-	**MODERADO**

CONSULTA PÚBLICA

AGUA		INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PD)	IMPORTANCIA (I)	SIGNO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración de la calidad por aporte de contaminantes por disposición inadecuada de residuos	**10**	**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**4**	**1**	**56**	**-**	**SEVERO**
ABANDONO														
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración de la calidad por aporte de contaminantes por disposición inadecuada de residuos	**10**	**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**4**	**1**	**56**	**-**	**SEVERO**

CONSULTA PÚBLICA

SUELO		INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PD)	IMPORTANCIA (I)	SIGNO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
RIESGO DE INCENDIO	Alteración del perfil por destrucción del horizonte O y A, e infiltración de materiales peligrosos	12	1	4	2	2	2	2	1	4	1	56	-	SEVERO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración del perfil del suelo por mala disposición	10	2	4	2	2	2	2	1	4	1	52	-	SEVERO
	Alteración del drenaje superficial por mala disposición	10	2	4	2	2	1	2	1	4	1	51	-	SEVERO
	Disminución de superficie de absorción por mala disposición	10	2	4	2	2	1	2	1	4	1	51	-	SEVERO
ETAPA DE ABANDONO														
DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	Modificación de nivel de infiltración por retiro de concreto	10	1	4	1	2	2	2	1	4	1	49	+	MODERADO
	Erosión por exposición del suelo	4	1	4	1	2	2	2	1	4	1	31	-	MODERADO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Modificación del perfil por disposición inadecuada	4	2	4	1	2	2	2	1	4	1	33	-	MODERADO
	Alteración del drenaje superficial por disposición inadecuada	4	2	4	1	2	2	2	1	4	1	33	-	MODERADO
	Alteración del nivel de infiltración por disposición inadecuada	10	2	4	1	2	2	2	1	4	1	51	-	SEVERO
RESTAURACIÓN DEL SITIO	Aumento de la erosión por arrastre del suelo suelto por rotura, tanto por viento como por agua	6	1	4	1	2	2	2	1	4	1	37	-	MODERADO
	Modificación de drenaje superficial por retiro de planchas y estructuras de concreto	6	1	4	1	2	2	2	1	4	1	31	-	MODERADO

CONSULTA PÚBLICA

	Modificación del nivel de infiltración por liberación de espacio de captación en superficie	**10**	**1**	**4**	**1**	**2**	**2**	**2**	**1**	**4**	**1**	**49**	**+**	**MODERADO**

VEGETACIÓN		**INTENSIDAD (I)**	**EXTENSIÓN (EX)**	**MOMENTO (MO)**	**PERSISTENCIA (PE)**	**REVERSIBILIDAD (RV)**	**RECUPERABILIDAD (MC)**	**SINERGIA (SI)**	**ACUMULACIÓN (AC)**	**EFECTO (EF)**	**PERIODICIDAD (PD)**	**IMPORTANCIA (I)**	**SIGNO**	**EVALUACIÓN DEL IMPACTO**
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
RIESGO DE INCENDIO	Alteración en el crecimiento y desarrollo por deposición de material particulado sobre la superficie de las hojas fuera del área del proyecto.	**10**	**1**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**4**	**1**	**50**	**-**	**SEVERO**
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Obstrucción en el desarrollo del estrato herbáceo y arbustivo por disposición inadecuada	**12**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**55**	**-**	**SEVERO**
ETAPA DE ABANDONO														
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Obstrucción en el desarrollo del estrato herbáceo y arbustivo por disposición inadecuada	**10**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**50**	**-**	**SEVERO**
RESTAURACIÓN DEL SITIO	Impacto positivo por revegetación natural de las áreas antes compactadas y ocupadas por concreto	**10**	**2**	**4**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**51**	**+**	**SEVERO**

CONSULTA PÚBLICA

FAUNA		INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PD)	IMPORTANCIA (I)	SIGNO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Modificación de hábitat por mala disposición	**8**	**1**	**4**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**42**	**-**	**MODERADO**
ETAPA DE ABANDONO														
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Modificación de hábitat por mala disposición de residuos	**8**	**1**	**4**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**42**	**-**	**MODERADO**

PAISAJE		INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PD)	IMPORTANCIA (I)	SIGNO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración de la calidad visual por disposición inadecuada de residuos en sitios no aptos para su acopio	**10**	**2**	**4**	**4**	**4**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**55**	**-**	**SEVERO**
ETAPA DE ABANDONO														
DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	Alteración de la calidad por demolición y acumulación de escombro	**2**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**23**	**-**	**IRRELEVANTE**
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración de la calidad visual por acumulación en sitios no aptos para su disposición	**10**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**49**	**-**	**MODERADO**

CONSULTA PÚBLICA

SOCIOECONOMICOS		INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	RECUPERABILIDAD (MC)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PD)	IMPORTANCIA (I)	SIGNO	EVALUACIÓN DEL IMPACTO
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE PESADO (COPE)	Demanda de mano de obra	6	1	4	1	1	1	2	1	4	4	38	+	MODERADO
	Demanda de insumos y servicios	4	1	4	1	1	1	2	1	4	4	32	+	MODERADO
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ACEITE GASTADO	Demanda de mano de obra	6	1	4	1	1	1	2	1	4	4	38	+	SEVERO
	Demanda de insumos y servicios	4	1	4	1	1	1	2	1	4	4	32	+	SEVERO
	Molestia a la población por emisiones	2	1	4	1	1	1	2	1	4	2	24	-	IRRELEVANTE
RECEPCIÓN DE SOLVENTE GASTADO	Demanda de mano de obra	6	1	4	1	1	1	2	1	4	4	38	+	MODERADO
	Demanda de insumos y servicios	4	1	4	1	1	1	2	1	4	4	32	+	MODERADO
	Molestia a la población por emisiones	2	1	4	1	1	1	2	1	4	2	24	-	IRRELEVANTE
ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE ALTERNO (MEZCLADO)	Demanda de mano de obra	6	1	4	1	1	1	2	1	4	4	38	+	MODERADO
	Demanda de insumos y servicios	4	1	4	1	1	1	2	1	4	4	32	+	MODERADO
RIESGO DE DERRAME	Demanda de insumos y servicios	4	1	4	1	1	1	2	1	4	4	32	+	MODERADO
	Demanda de mano de obra	6	1	4	1	1	1	2	1	4	4	38	+	MODERADO
RIESGO DE INCENDIO	Demanda de insumos y servicios	5	1	4	1	1	1	2	1	4	1	32	+	MODERADO
	Molestias a la población por emisiones	8	1	4	1	1	1	2	1	4	1	41	-	MODERADO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Demanda de mano de obra	8	4	4	1	1	1	2	1	4	2	48	+	MODERADO
	Aumento en la demanda de insumos y servicios	6	4	4	1	1	1	2	1	4	2	42	+	MODERADO
	Molestias a la población, alteración de nivel de tranquilidad por acumulamiento inadecuado en sitios no autorizados	10	4	4	1	2	2	2	4	4	2	59	-	SEVERO
ETAPA DE ABANDONO														
RETIRO DE EQUIPOS	Demanda de mano de obra	8	2	4	1	1	1	2	1	4	1	43	+	MODERADO

CONSULTA

	Aumento en la demanda de insumos y servicios	4	2	4	1	1	1	2	1	4	1	31	+	MODERADO
	Molestias a la población, alteración de nivel de tranquilidad ocasionado por retiro de tanques y equipos	4	2	4	1	1	1	2	1	4	1	31	-	MODERADO
OPERACIÓN DE VEHÍCULOS	Demanda de mano de obra	8	2	4	1	1	1	2	1	4	1	43	+	MODERADO
	Aumento en la demanda de insumos y servicios	5	2	4	1	1	1	2	1	4	1	34	+	MODERADO
	Molestias por circulación de parque vehicular	5	2	4	1	1	1	2	1	4	1	34	-	MODERADO
DEMOLICIÓN DE Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	Demanda de mano de obra	8	2	4	1	1	1	2	1	4	1	43	+	MODERADO
	Aumento en la demanda de insumos y servicios	5	2	4	1	1	1	2	1	4	1	33	+	MODERADO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Demanda de mano de obra	8	2	4	1	1	1	2	1	4	1	43	+	MODERADO
	Demanda de insumos y servicios	5	2	4	1	1	1	2	1	4	1	34	+	MODERADO
	Molestias a la población alteración de la tranquilidad por disposición inadecuada	10	2	4	1	2	2	2	4	4	1	54	-	SEVERO
RESTAURACIÓN DEL SITIO	Demanda de mano de obra	8	2	4	1	1	1	2	1	4	1	43	+	MODERADO
	Demanda de insumos y servicios	6	2	4	1	1	1	2	1	4	1	37	+	MODERADO

CONSULTA

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Prevenir el impacto ambiental significa introducir medidas preventivas, medidas de mitigación o medidas compensatorias. A continuación, se describen las medidas aplicables a cada impacto identificado, así como el seguimiento de la aplicación de dicha medida.

VI.1. Descripción de las medidas preventivas y/o de mitigación de los impactos ambientales.

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO:			**AIRE**		
Fase de Proyecto	**Actividad**	**Impacto Ambiental**	**Servicio Ambiental afectado (FACTOR – PARAMETRO)**	**Medida Preventiva y/o Mitigación**	**Efecto esperado sobre el servicio ambiental**
OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO					
Operación y/o mantenimiento	**RECEPCIÓN DE SOLVENTE GASTADO**	Emisiones de componentes remanentes del solvente gastado durante la carga al tanque	AIRE - calidad	Colocarán válvulas de presión-vacío	Reducción de emisiones por evaporación de solvente
	ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE ALTERNO (MEZCLADO)	Emisiones de generadas durante el proceso de mezclado del CPE con el solvente y/o el aceite gastado			
	RIESGO DE INCENDIO	Emisión de gases y material particulado provocado por incendio		Instalación de sistema contra incendio.	En caso de incendio el sistema disminuirá el volumen y el tiempo de emisión del material consumido.
ABANDONO DE SITIO					
Abandono de sitio	**RETIRO DE EQUIPOS**	Aumento del nivel de ruido	AIRE- Nivel sonoro	Contratación de maquinaria y vehículos en óptimas condiciones de mantenimiento, comprobable mediante bitácora de mantenimiento	Disminución del nivel de emisión de ruido
	OPERACIÓN DE VEHÍCULOS				
	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS				
	RESTAURACIÓN DEL SITIO				
	OPERACIÓN DE VEHÍCULOS	Emisión de gases y partículas por operación de	AIRE- calidad	Todas estas actividades requieren el de vehículos automotores y	Disminución de PST y gases de combustión de

CONSULTA PÚBLICA

	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS **RESTAURACIÓN DEL SITIO**	maquinaria, vehículos y actividades de demolición de áreas construidas con concreto y remoción del suelo.		maquinaria pesada en óptimas condiciones de operación comprobable mediante mantenimiento preventivo y registro en bitácora; en el caso de demolición de las estructuras de concreto y la remoción de suelo, trabajar en fase húmeda.	los motores en el ambiente, además del material particulado del suelo.

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO:			**AGUA**		
Fase de Proyecto	**Actividad**	**Impacto Ambiental**	**Servicio Ambiental afectado**	**Medida Preventiva y/o Mitigación**	**Efecto esperado sobre el servicio ambiental**
OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO					
Operación y/o mantenimiento	**GENERACIÓN DE RESIDUOS**	Alteración de la calidad del agua por aporte de contaminantes asociados a los residuos, en caso de disponerse fuera de sitios autorizados	AGUA - calidad	Manejo de los residuos generados con estricto apego a la normatividad aplicable.	Se evitará el transporte de materiales o residuos contaminantes por disposición inadecuada
ABANDONO DE SITIO					
Abandono de sitio	**GENERACIÓN DE RESIDUOS**	Alteración de la calidad por aporte de contaminantes por disposición inadecuada de residuos	AGUA - calidad	Manejo de residuos en estricto apego a la normatividad.	Se evitará el transporte de materiales o residuos contaminantes por disposición inadecuada

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO:			**SUELO**		
Fase de Proyecto	**Actividad**	**Impacto Ambiental**	**Servicio Ambiental afectado**	**Medida Preventiva y/o Mitigación**	**Efecto esperado sobre el servicio ambiental**
OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO					
Operación y/o mantenimiento	**RIESGO DE INCENDIO**	Alteración del perfil por calcinación del horizonte O y A.	SUELO: Perfil	Las áreas de carga y descarga, así como de trabajo cuentan con piso de concreto, lo cual protege el suelo en caso	Evitará la calcinación del suelo.

CONSULTA PÚBLICA

				de incendio, y/o derrame.	Evitará infiltración al suelo y subsuelo.
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración del perfil del suelo por mala disposición, fuera del área del proyecto.	SUELO: Perfil	Manejo de los residuos en estricto apego a la normatividad aplicable.	Evitar que el mal manejo de los mismos ocasione contaminación del suelo, obstrucción de la superficie de absorción y modificación del drenaje superficial por mala disposición.
		Alteración del drenaje superficial por mala disposición, fuera del área del proyecto.	SUELO: Drenaje superficial		
		Disminución de superficie de absorción por mala disposición fuera del área del proyecto.	SUELO: Superficie de absorción		
ABANDONO DE SITIO					
Abandono de sitio	**GENERACIÓN DE RESIDUOS**	Modificación del perfil por disposición inadecuada.	SUELO: Perfil	Manejo de los residuos que se generen en esta etapa con estricto apego a la normatividad aplicable.	Evitar que el mal manejo de los mismos ocasione contaminación del suelo, por mala disposición.
	RESTAURACIÓN DEL SITIO	Erosión al dejar descubierto el suelo por retiro de capa de concreto	SUELO: Erosión	Compactación para reducir el desprendimiento de material particulado	Impacto negativo temporal hasta que sea repoblado por la vegetación de forma natural o inducida
		Modificación de nivel de infiltración por retiro de planchas y estructuras de concreto.	SUELO: Nivel de infiltración	Aumento de la superficie de absorción de agua al retirar la capa de concreto	Recuperación parcial del patrón original de captación
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración del drenaje superficial por disposición inadecuada.	SUELO: Drenaje superficial	Disposición adecuada de todos los residuos que se generen en esta etapa manejándoos en estricto apego a la normatividad aplicable.	Evitar que obstruya el drenaje superficial por disposición inadecuada en sitios no aptos para su acopio
	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	Modificación de área de captación de lluvia por retiro de las áreas construidas.	SUELO: Nivel de infiltración	Sin medida a aplicar	Recuperación parcial del área de captación e infiltración original

CONSULTA PÚBLICA

		Erosión por exposición del suelo.	SUELO: Erosión	Relleno con suelo aledaño o de banco de material para evitar dejar abierto el o los boquetes de las cimentaciones, opcional aplicación de aglutinante.	Reducción de la cantidad de material desprendible del suelo.
	RESTAURACIÓN DEL SITIO	Aumento de la erosión por arrastre del suelo suelto por rotura, tanto por viento como por agua.		Trabajo en fase húmeda posterior al rompimiento del suelo u opcional aplicación de aglutinante del suelo.	Disminución del material particulado suelto, evitando que sea transportado por el agua o el viento.
		Nivel de infiltración – Modificación por liberación de espacio de captación de superficie	SUELO: Nivel de infiltración	Sin medida a aplicar	Recuperación parcial del área de captación e infiltración original

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO:			**VEGETACIÓN**		
OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO					
Operación y mantenimiento	**RIESGO DE INCENDIO**	Alteración en el crecimiento y desarrollo por deposición de material particulado sobre la superficie de las hojas fuera del área del proyecto.	VEGETACIÓN-Hábitat	Atención inmediata de contingencia por probabilidad de incendio en los tanques, reduciendo tiempos de ignición de material almacenado, mediante enfriamiento de tanques y ataque con espuma del sistema contraincendios.	Disminución en el nivel de emisiones producto del material incendiado.
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Obstrucción y alteración del crecimiento por disposición inadecuada en sitios no aptos para su confinamiento		Disposición adecuada de todos los residuos que se generen en esta etapa manejándoos en estricto apego a la normatividad aplicable.	Evitar que obstruya la superficie del suelo y se coloquen por encima y junto a la vegetación, alterando su crecimiento.
ABANDONO DE SITIO					
Abandono de sitio	**RESTAURACIÓN DEL SITIO**	Impacto positivo por revegetación natural de las áreas antes	VEGETACIÓN - Hábitat	Rompimiento del suelo permitiendo	Impacto positivo

CONSULTA PÚBLICA

		compactadas y ocupadas por concreto, mediante rotura del suelo.		la recolonización de la vegetación.	
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Obstrucción en el desarrollo del estrato herbáceo y arbustivo por disposición inadecuada.		Manejo de residuos en estricto apego a la normatividad en la materia	Nula acumulación de residuos en sitios no aptos, ni autorizados para su acopio

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO:			**FAUNA**		
OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO					
Operación y mantenimiento	**GENERACIÓN DE RESIDUOS**	Alteración de hábitat por mala disposición e introducción de elementos ajenos a este.		Manejo de residuos en estricto apego a la normatividad en la materia.	Nulo acceso de la fauna a los residuos
ABANDONO DE SITIO					
Abandono de sitio	**GENERACIÓN DE RESIDUOS**	Modificación de hábitat por mala disposición de residuos e introducción elementos ajenos a este.	FAUNA: Hábitat	Manejo de residuos en estricto apego a la normatividad en la materia.	Nulo acceso de la fauna a los residuos.

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO:				**PAISAJE**	
Fase de Proyecto	**Actividad**	**Impacto Ambiental**	**Servicio Ambiental afectado**	**Medida Preventiva y/o Mitigación**	**Efecto esperado sobre el servicio ambiental**
OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO					
Operación y mantenimiento	**GENERACIÓN DE RESIDUOS**	Alteración de la calidad visual por intrusión de elementos ajenos a este.	PAISAJE: Calidad visual	Se controlará el manejo de los residuos generados para evitar su dispersión y deposito en sitios no autorizados para su disposición.	Manejo de los residuos en estricto apego a la normatividad aplicable.
ABANDONO DE SITIO					
Abandono de sitio	**TRANSITO VEHICULAR**	Alteración temporal por el movimiento de vehículos hasta que se efectúen las labores de restauración del sitio y terminen estas últimas.	PAISAJE: Calidad	Impacto residual, no hay medida de mitigación; recuperación paulatina del paisaje al retiro de maquinaria y vehículos y conforme pase el tiempo y colonice el sitio la	Sin medida de mitigación recuperación de paisaje paulatina conforme se recupere de forma natural.

CONSULTA PÚBLICA

				vegetación se reacondicionarán el paisaje, no a su status original, más si cercano a este	
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Alteración de hábitat por introducción de elementos ajenos a este		Manejo de residuos en estricto apego a la normatividad en la materia	Manejo adecuado no permitiendo el depósito de residuos en sitios inadecuados para su disposición.

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO:			**EMPLEO Y DEMANDA DE SERVICIOS**		
PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SITIO					
Fase de Proyecto	**Actividad**	**Impacto Ambiental**	**Servicio Ambiental afectado**	**Medida Preventiva y/o Mitigación**	**Efecto esperado sobre el servicio ambiental**
OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO					
Operación y/o mantenimiento	**RECEPCIÓN DE TAMBORES USADOS, LAVADO Y PINTADO DE TAMBORES**	Demanda de mano de obra	EMPLEO Y DEMANDA DE SERVICIOS	No requiere. Impacto positivo, demanda de mano de obra y generación de ingresos por el desarrollo de las actividades de esta etapa; en el caso de aumento de la demanda de insumos no se causa desabasto.	Derrama económica, aumento de ingresos.
		Demanda de insumos y servicios			
	RIESGO DE INCENDIO Y/O DERRAME	Demanda de mano de obra			
		Demanda de insumos y servicios			
		Molestias a la población por emisión de humos		Impacto temporal hasta que se controle la emisión. Atención de la contingencia mediante el uso del sistema contra incendio.	Acortamiento del tiempo de emisión por pronta atención.
	TRANSITO VEHÍCULAR	Demanda de mano de obra		No requiere. Impacto positivo, demanda de mano de obra y generación de ingresos por el desarrollo de las actividades de esta etapa; en el caso de aumento de la demanda de insumos no se causa desabasto.	Derrama económica, aumento de ingresos.
		Demanda de insumos y servicios			
		Molestias a la población por alteración del nivel de	Nivel de tranquilidad	Impacto residual, sin medida de mitigación,	Permanente hasta que finalice la etapa de operación el proyecto

CONSULTA PÚBLICA

		tranquilidad por el uso de vehículos			
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Demanda de mano de obra	EMPLEO Y DEMANDA DE SERVICIOS	No requiere. Impacto positivo, demanda de mano de obra y generación de ingresos por el desarrollo de las actividades de esta etapa; en el caso de aumento de la demanda de insumos no se causa desabasto.	Derrama económica, aumento de ingresos.
		Demanda de insumos y servicios			
		Molestias a la población, alteración de nivel de tranquilidad por acumulamiento inadecuado en sitios no autorizados	Nivel de tranquilidad	Disposición inadecuada de residuos Manejo de residuos en estricto apego a la normatividad en la materia	Manejo adecuado no permitiendo el depósito de residuos en sitios inadecuados para su disposición.
ABANDONO					
Abandono del sitio	**OPERACIÓN DE VEHÍCULOS**	Demanda de mano de obra	Impacto positivo, demanda de mano de obra y generación de ingresos por el desarrollo de las actividades de esta etapa; en el caso de aumento de la demanda de insumos no se causa desabasto;	No requiere	Derrama económica, aumento de ingresos.
		Demanda de insumos y servicios			
	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ÁREAS CONSTRUIDAS	Demanda de mano de obra			
		Demanda de insumos y servicios			
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Demanda de mano de obra			
		Demanda de insumos y servicios			
		Molestias a la población	Nivel de tranquilidad - Molestias a la población mientras dure esta etapa por disposición inadecuada de residuos	Manejo de residuos en estricto apego a la normatividad en la materia	Manejo adecuado no permitiendo el depósito de residuos en sitios inadecuados para su disposición.

VI.2 Impactos residuales

Los impactos residuales que se detectaron y de acuerdo al resultado de la evaluación son los siguientes:

COMPONENTE AMBIENTAL	ACTIVIDAD QUE CAUSA EL IMPACTO	IMPACTO RESIDUAL
PAISAJE	Tránsito vehicular	Alteración temporal por el movimiento de vehículos hasta que se efectúen las labores de restauración del sitio; molestias a la población hasta que finalice la etapa de operación y mantenimiento

CONSULTA PÚBLICA

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

VII.1 Pronósticos del escenario.

El proyecto se ubica dentro de las instalaciones ya construidas de la planta de Asfaltos Energex, S.A. de C.V., ubicada en Libramiento Martínez Domínguez Km. 0.5, Col. Centro, Cadereyta Jiménez, Nuevo León, C.P. 67480.

La planta en mención se encuentra operando desde el año 1997.

La planta colinda había el este y hacia el oeste con las instalaciones de la empresa Trans Energéticos, S.A. de C.V; hacía el sur con otra empresa de transportes, y al norte con el Libramiento Martínez Domínguez.

El área de instalación y operación del proyecto se encuentra protegida por dique y piso de concreto, fosa en diques y canaletas en área de carga y descarga, para contención en caso de derrames; en caso de incendio se cuenta con la protección que brinda el sistema contra incendio de la planta de Asfaltos Energex, S.A. de C.V.

Los impactos a generar por la operación del proyecto consistentes en emisiones de COV's, productos de las operaciones de llenado de materia prima y mezcla de componentes se verán controladas por la instalación de válvulas de presión-vacío.

Los residuos a generar por mantenimiento se clasificarán, separarán y se enviarán, de acuerdo a su clasificación, primero a almacenamiento temporal y después a disposición con empresas autorizadas.

No se prevén impactos negativos por migración de otras localidades, ya que se cubre de manera satisfactoria la demanda de mano de obra local.

El área del proyecto no incide directamente sobre algún área natural protegida de índole federal, estatal o municipal, así como tampoco incide en Regiones Terrestres Prioritarias, Regiones Hidrológicas Prioritarias, sitios RAMSAR, ni Humedales Potenciales.

En general, la zona de la cual forma parte el área del proyecto se encuentra impactada con anterioridad por el desarrollo de actividades industriales y de servicios.

Fuera de la modificación al suelo, la vegetación, al paisaje y de la probabilidad de incendio de todos los impactos producidos por las obras y actividades a realizar poseen medidas de mitigación que permitirán su implementación sin provocar modificaciones permanentes, ni significativas en los factores ambientales que incidirán.

De no realizarse el proyecto en el predio en cuestión, desde el punto de vista ambiental, la zona se mantendría en proceso de modificación por las operaciones de las industrias ya instaladas y las que en un futuro lleguen a instalarse.

CONSULTA PÚBLICA

Descripción y análisis del escenario con proyecto y sin la aplicación de medidas de mitigación.

La inserción del proyecto en la zona producirá cambios negativos en diversos factores ambientales relacionados entre sí, siendo estos acumulativos a los que ya existen.

En caso de que no se aplicasen las medidas de mitigación, los impactos ambientales alcanzarían una magnitud mayor ocasionando daño al área colindante del proyecto y se extenderían mucho más allá en algunos casos específicos como acumulación y arrastre de residuos en áreas aledañas y contaminación del suelo dentro de predio del proyecto por residuos y materiales líquidos.

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación.

La aplicación correcta de las medidas de mitigación a los factores agua, aire, suelo y a la actividad de generación de residuos permitirán que el proyecto se efectúe sin afectar de forma significativa dichos factores.

La implementación de programas de control dentro del plan de manejo ambiental asegurará que, la aplicación de las medidas de mitigación sean efectivas y reduzcan y eviten los impactos significativos.

VII.2 Programa de Vigilancia Ambiental.

Se anexa el Plan de vigilancia ambiental.

VII.3 Conclusiones.

El desarrollo del proyecto traerá consigo una serie de cambios en el sitio de ubicación que ocasionarán la disminución de la calidad de los factores suelo, aire, paisaje y de manera positiva en el empleo y la demanda de servicios, estas modificaciones repercutirán a baja escala en el área alrededor del proyecto; las medidas de mitigación aplicables disminuirán los impactos, sin embargo, el desarrollo del mismo provocará un cambio permanente en el predio a largo plazo mientras se encuentre en funcionamiento; en la medida que se ejecuten las acciones necesarias para llevar a término el proyecto y reducir su impacto ambiental, se deberán implementar nuevas medidas de mitigación con la finalidad de alcanzar un desarrollo que permita un menor deterioro de la calidad del ambiente sin comprometerlo en su totalidad.

CONSULTA PUBLICA

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

VIII.1 Formatos de presentación.
VIII.1.1 Planos definitivos.

Se anexan planos del proyecto.

VIII.1.2 Fotografías

No se anexan fotos.

VIII.1.3 Videos

No se anexan videos.

VIII.1.4 Listas de flora y fauna

No se incluyen listados de flora y fauna de la zona del proyecto (No aplica).

VIII.2 Otros anexos

La cartografía utilizada para la descripción del sitio corresponde a archivos SHP del INEGI.

VIII.3 Glosario de términos

Se podrá incluir términos que utilice y que no estén contemplados en este glosario.

Actividad altamente riesgosa: Aquella acción, proceso u operación de fabricación industrial, distribución y ventas, en que se encuentren presentes una o más sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a su cantidad de reporte, establecida en los listados publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992, que al ser liberadas por condiciones anormales de operación o externas pueden causar accidentes.

Aguas residuales: Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso. Almacenamiento de residuos: Acción de tener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección, o se dispone de ellos.

Beneficioso o perjudicial: Positivo o negativo.

Cantidad de reporte: Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que, al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

CONSULTA PÚBLICA

Componentes ambientales críticos: Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

Componentes ambientales relevantes: Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.

Confinamiento controlado: Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su aislamiento definitivo.

CRETIB: Código de clasificación de las características que contienen los residuos peligrosos y que significan: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso.

Cuerpo receptor: La corriente o deposito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas pudiendo contaminar el suelo o los acuíferos.

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema.

Depósito al aire libre: Depósito temporal de material sólido o semisólido, dentro de los límites del establecimiento, pero al descubierto.

Descarga: Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

Disposición final: El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

Disposición final de residuos: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

Duración: El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

CONSULTA PÚBLICA

Emisión contaminante: La descarga directa o indirecta de toda sustancia o energía, en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en cualquier medio altere o modifique su composición o condición natural.

Empresa: Instalación en la que se realizan actividades industriales, comerciales o de servicios.

Equipo de combustión: Es la fuente emisora de contaminantes a la atmósfera generados por la utilización de algún combustible fósil, sea sólido, líquido o gaseoso.

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

Establecimiento industrial: Es la unidad productiva, asentada en un lugar de manera permanente, que realiza actividades de transformación, procesamiento, elaboración, ensamble o maquila (total o parcial), de uno o varios productos.

Fuente fija: Es toda instalación establecida en un sólo lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera. Generación de residuos: Acción de producir residuos peligrosos.

Generador de residuos peligrosos: Personal física o moral que como resultados de sus actividades produzca residuos peligrosos.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Importancia: Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente. Para ello se considera lo siguiente:

a) La condición en que se encuentran el o los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.
b) La relevancia de la o las funciones afectadas en el sistema ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

c) La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.
d) La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulación del sistema.
e) El grado de concordancia con los usos del suelo y/o de los recursos naturales actuales y proyectados.

Incineración de residuos: Método de tratamiento que consiste en la oxidación de los residuos, vía combustión controlada.

Insumos directos: Aquellos que son adicionados a la mezcla de reacción durante el proceso productivo o de tratamiento.

Insumos indirectos: Aquellos que no participan de manera directa en los procesos productos de tratamiento, no forman parte del producto y no son adicionados a la mezcla de reacción, pero son empleados dentro del establecimiento en los procesos auxiliares de combustión (calderas de servicio), en los talleres de mantenimiento y limpieza (como lubricantes para motores, material de limpieza), en los laboratorios, etc.

Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto

Lixiviado: Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltos o en suspensión, componentes que se encuentran en los mismos residuos.

Magnitud: Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

Manejo: Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento uso o disposición final de sustancias peligrosas.

Manejo integral de residuos sólidos: El manejo integral de residuos sólidos que incluye un conjunto de planes, normas y acciones para asegurar que todos sus componentes sean tratados de manera ambientalmente adecuada, técnicamente y económicamente factible y socialmente aceptable. El manejo integral de residuos sólidos presta atención a todos los componentes de los residuos sólidos sin importar su origen, y considera los diversos sistemas de tratamiento como son: reducción en la fuente, reuso, reciclaje, compostaje, incineración con recuperación de energía y disposición final en rellenos sanitarios.

Material peligroso: Elementos, substancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.

CONSULTA PÚBLICA

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Naturaleza del impacto: Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

Obras hidroagrícolas: Todas aquellas estructuras cuyo objetivo principal es dotar de agua a una superficie agrícola en regiones donde la precipitación pluvial es escasa durante una parte del año, o bien eliminar el exceso de agua.

Proceso: El conjunto de actividades físicas o químicas relativas a la producción, obtención, acondicionamiento, envasado, manejo, y embalado de productos intermedios o finales.

Proceso productivo: Cualquier operación o serie de operaciones que involucra una o más actividades físicas o químicas mediante las que se provoca un cambio físico o químico en un material o mezcla de materiales

Producto: Es todo aquello que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que además pueden satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personal, sitios organizaciones e ideas.

Prueba de extracción (PECT): El procedimiento de laboratorio que permite determinar la movilidad de los constituyentes de un residuo, que lo hacen peligroso por su toxicidad al ambiente.

Punto de emisión y/o generación: Todo equipo, maquinaria o etapa de un proceso o servicio auxiliar donde se generan y/o emiten contaminantes. Pueden existir varios puntos de emisión que compartan un punto final de descarga (chimenea, tubería de descarga, sitio de almacenamiento de residuos) y, en algún caso, un punto de emisión poseer puntos múltiples de descarga; en cualquier de estos casos el punto de emisión hace referencia al proceso, o equipo de proceso en que se origina el contaminante de interés.

Reciclaje de residuos: Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos en fines productivos.

Recolección de residuos: Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reuso, o a los sitios para su disposición final.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó;

Residuo incompatible: Aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación; o, partículas, gases o vapores peligrosos; pudiendo ser esta reacción violenta.

CONSULTA PÚBLICA

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente;

Residuo peligroso biológico-infeccioso: El que contiene bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección o que contiene o puede contener toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos a seres vivos y al ambiente, que se generan en establecimientos de atención médica.

Reuso de residuos: Proceso de utilización de los residuos peligrosos que ya han sido tratados y que se aplicarán a un nuevo proceso de transformación u otros usos.

Reversibilidad: Ocurre cuando la alteración causada por impactos generados por la realización de obras o actividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.

Sistema ambiental: Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

Sistema de aplicación a nivel parcelario: Incluye todas las obras y equipos utilizados para hacer llegar el agua directamente a las plantas. Los métodos de riego pueden ser por gravedad, aspersión y goteo.

Sistema de avenamiento o drenaje: Consiste en eliminar el exceso de agua en un terreno agrícola o para la desecación de un terreno virgen y pantanoso. Los métodos de drenaje pueden ser: drenaje abierto (canales o drenes abiertos) o drenaje subterráneo (canales cerrados de tubos permeables colocados bajo tierra).

Sistemas de captación y almacenamiento: Incluyen todas las obras encaminadas a encauzar y almacenar agua. Se refiere básicamente a las presas, que pueden ser de almacenamiento, derivación y regulación, y que se construyen con fines diversos, como es el caso de una obra hidroagrícola para riego de terrenos.

Sistemas de conducción y distribución: Comprende todas las obras de canalización que permiten llevar el agua desde las presas de almacenamiento, derivación o regulación, hasta la parcela del productor. Pueden ser de canales, tuberías, túneles, sifones, estaciones de aforo disipadores de energía, entre otros.

Solución acuosa: La mezcla en la cual el agua es el componente primario y constituye por lo menos el 50% en peso de la muestra.

Sustancia peligrosa: Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

CONSULTA PÚBLICA

Sustancia tóxica: Aquélla que puede producir en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.

Sustancia inflamable: Aquélla que capaz de formar una mezcla con el aire en concentraciones tales para prenderse espontáneamente o por la acción de una chispa.

Sustancia explosiva: Aquélla que en forma espontánea o por acción de alguna forma de energía genera una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea.

Transferencia: Es el traslado de contaminantes a otro lugar que se encuentra físicamente separado del establecimiento que reporte, incluye entre otros:

a) descarga de aguas residuales al alcantarillado público;
b) transferencia para reciclaje, recuperación o regeneración:
c) transferencia para recuperación de energía fuera del establecimiento; y
d) transferencia para tratamientos como neutralización, tratamiento biológico, incineración y separación física.

Tratador de residuos: Persona física o moral que, como parte de sus actividades, opera servicios para el tratamiento, reuso, reciclaje, incineración o disposición final de residuos peligrosos.

Tratamiento: Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

Tratamiento de residuos peligrosos biológico-infecciosos: El método que elimina las características infecciosas de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

Urgencia de aplicación de medidas de mitigación: Rapidez e importancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

CONSULTA PÚBLICA

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Este plan esta diseñado para dar cumplimiento a las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas por el promovente aplicables al proyecto, referidas en la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular.

Se ha dividido en programas para facilitar su manejo y aplicación:

PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL.

PROGRAMAS:

I. CONTROL Y MANEJO DE EMISIONES

II. MANEJO DE RESIDUOS.

OBJETIVO GENERAL: Dar cumplimiento a las medidas de mitigación establecidas en el capítulo VI de la MIA-P.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- **a)** Controlar y reducir los impactos ambientales mediante el seguimiento y monitoreo de las actividades del proyecto.
- **b)** Evitar el manejo inadecuado de los residuos que se generen en todas sus etapas, aplicando las medidas requeridas que garanticen su debido manejo y disposición.
- **c)** Reducir las emisiones por realización de las actividades productivas y las que, en caso probable de incendio, se lleguen a producir.
- **d)** Evitar la contaminación del suelo dentro de las instalaciones de la planta por derrames de hidrocarburo.

MANEJO DE EMISIONES.

Durante la **etapa operación y mantenimiento** se producirán emisiones a la atmósfera por la actividad de carga del tanque TH-01 y por mezclas en el tanque TH-02.

En la **etapa de abandono**, igualmente se producirán emisiones por la demolición de las cimentaciones, de pavimento, de las construcciones en general, además de la rotura del suelo (actividad a efectuar para permitir y facilitar la colonización vegetal), en caso de realizarse.

CONSULTA PÚBLICA

APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para reducir las perdidas por evaporación de compuestos orgánicos volátiles (COV's) que pudiesen aun estar presentes en los residuos de solvente gastado, se instalarán 2 válvulas de presión-vacío, una en TH-01 y otra en TH-02.

En esta etapa cabe la probabilidad de incendio del material de los tanques por causas externas y/o internas, generando emisiones. Para reducir la generación de emisiones (y combatir los probables conatos de incendio) se instalarán extinguidores y se utilizará el sistema contra incendio ya instalado en la planta de Asfaltos Energex, S.A. de C.V.

ETAPA DE ABANDONO.

- Se solicitará al contratista que entregue su bitácora de mantenimiento preventivo y/o correctivo para que garantice bajas emisiones y disminución de riesgo de falla de la maquinaria.

- Se trabajará en fase húmeda en las labores de demolición y acarreo de escombro, así como posterior a la rotura.

- Obligatorio para las empresas subcontratadas circular por ruta trazada dentro del área del proyecto y que los camiones que transporten escombro deberán de efectuar riego a la carga previo a la salida y colocar lona en la parte superior de la tolva.

- La rotura del suelo deberá de hacerse en una sola dirección.

MONITOREO.

Para dar cumplimiento a lo anterior, se elaborará bitácora con el inventario de mantenimiento de los vehículos y maquinaria, además de registrar en bitácoras de trabajo la obligación de trabajar en fase húmeda en las áreas demolidas del proyecto.

CALENDARIZACIÓN:

Actividad / mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO												
Elaboración y registro en bitácora de consumo de materiales.	**o**											
ETAPA DE ABANDONO												
Elaboración y registro en bitácora de mantenimiento parque vehicular y maquinaria	**o**											
Elaboración y registro en bitácora de trabajo	**o**											

CONSULTA PÚBLICA

MANEJO DE RESIDUOS.

Los residuos que se generarán en la etapa de operación y mantenimiento, son por las actividades de:

- Mantenimiento de tanques, filtros, tuberías y bombas de despacho y sistema contra-incendios,
- Labores de pintura en general,
- Reparaciones del sistema eléctrico,
- Limpieza en general del área del proyecto.

Y en la etapa de abandono por:

- Escombro de demolición de diques, plataformas, fosas y construcciones en general,
- Pedaceria de metales,
- Residuos de fosas de captación de derrames, de canaletas de contención, de diques de contención, de fondos de tanques de almacenamiento,
- Pedacería de PVC y plástico y envases vacíos de diferentes capacidades impregnados con materiales y/o residuos peligrosos.

APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:

En el caso de residuos peligrosos.

- Identificación, separación, clasificación registro en bitácora y disposición dentro del almacén temporal de residuos peligrosos,
- Transporte y disposición con empresas autorizadas.

ABANDONO:

Residuos sólidos urbanos y de manejo especial:

- Se adecuará almacén de residuos peligrosos, y zona de resguardo para identificar, separar, y clasificar los residuos,
- Elaborar bitácoras de registro de generación de residuos, llenarlas conforme a la clasificación de los mismos y disponer los residuos con manejador autorizado.
- Los residuos sólidos y desperdicios producto de la alimentación de los trabajadores, se colectarán y se llevarán a relleno sanitario autorizado, para lo anterior se ubicará un tambor de 200 L en la zona habilitada para comedor.
- Prohibición de consumo de alimentos fuera de la zona creada con ese fin.
- Opcional renta de sanitarios portátiles o uso de los sanitarios de la planta actual, en caso de operación de sanitarios portátiles, recolectar y dar disposición final de aguas residuales y llevar una bitácora de mantenimiento de sanitarios.
- Residuos generados en otras actividades del proyecto se almacenarán en la zona del proyecto y se manejaran de conformidad con la normatividad vigente.

  Para el caso de residuos peligrosos:

- El llenado de combustible de la maquinaria deberá de realizarse resguardando con liner de plástico las trayectorias de las mangueras de despacho, para que en caso de goteo o derrame

CONSULTA PÚBLICA

no contamine el suelo; en caso de contaminación del suelo por parte del contratista deberá de retirar el suelo contaminado y manejarlo de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

- En caso de **derrames accidentales de combustibles** al suelo se contará con kit antiderrames (pala, fibra de musgo molida, recipiente para colectar) y se recogerá el residuo generado trasladándose y al almacén de RP y registrándose en bitácora.
- Verificación diaria a vehículos y maquinaria para detectar fugas de lubricantes o combustible, si fuese este el caso y se puede controlar se procederá a realizarlo o se solicitará al contratista que retire el vehículo o la maquinaria para su reparación fuera del predio.
- Los residuos peligrosos se colectarán en recipientes de 200 litros y se contratarán los servicios de una empresa especializada para el transporte al confinamiento final y/o reciclaje; una vez llenos el o los recipientes (contenedores), no deberán permanecer por más de 6 meses almacenados en la zona del proyecto.
- Las reparaciones a maquinaria y equipos serán solo de tipo preventivo para evitar derrames de sustancias peligrosas en sitios del proyecto y evitar abandono de residuos peligrosos.
- Los residuos peligrosos, se manejarán conforme a la normatividad respectiva.

CALENDARIZACIÓN:

Actividad / mes	1	2	3	4	6	8	10	12	[illegible]	N
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO										
Recolección y disposición de RP	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
ABANDONO										
Acondicionamiento de área de resguardo de residuos	o									
Adecuación de almacén temporal de RP	o									
Recolección y disposición de RP		o	o	o	o					
Recolección y disposición de RME y RSU		o	o	o	o					

CONSULTA PÚBLICA